STANFORD UNIVERSITY LIBRARIES

317 - Ecf

COMPENDIO
DE
OBSERVAÇOENS,

Que fórmaõ o plano da Viagem Politica, e Filoſofica, que ſe deve fazer dentro da Patria.

DEDICADO
A SUA ALTEZA REAL
O SERENISSIMO
PRINCIPE DO BRASIL
POR
JOSE' ANTONIO DE SA'

Oppoſitor ás Cadeiras de Leis da Univerſidade de Coimbra, e Correſpondente da Academia das Sciencias de Lisboa.

LISBOA
Na Officina de Franciſco Borges de Souſa.
ANNO M.DCC.LXXXIII.
Com licença da Real Meza Cenſoria.

Niſi utile eſt quod facimus, ſtulta eſt gloria.

Acad. Scient. Ulifip.

SERENISSIMO SENHOR.

HUM *Principe, que toma por entertenimento trabalhar, e diſſolver os pontos mais deliçados do Miniſterio, deve ſer o unico Mecenas dos Projectos Politicos: tal he V. ALTEZA REAL, e tal o Compendio, que aos ſeus Reaes Pés humildemente offereço.*

O Deos das Naçoens, que regula, por hum ſyſtema

providentiſſimo, o equilibrio dos Entes Moraes, naõ menos que os Fiſicos, aſſinalou no meio dos Poſſiveis a V. ALTEZA, para ſe ſentar, hum dia, naquelle Throno, que, deſde o Berço, ſe tem feito ſempre illuſtre, e reſpeitavel entre todos.

O eſtudo do Governo, que penetra até as entranhas da Sociedade, e de lá meſmo deduz os fieis planos, que formaõ os alicerces das Naçoens, tem occupado maduramente o vaſto genio de V. ALTEZA. V. ALTEZA, Senhor, que conhece claramente que a teoria por ſi ſó naõ baſta, ao meſmo tempo, que revolve no Gabinete, e com-

combina com seus sábios Mestres os sólidos principios da sciencia de governar os Homens, lança os Olhos para Sua Augusta Mãi, a nossa amavel Soberana, a qual, tendo junto a si o seu Grande Esposo ELREY *Nosso Senhor, reduz a pratica esses mesmos principios da Politica mais sublime, essas maximas mais sábias, mais subtis do Ministerio; concorrendo assim tudo para aperfeiçoar a Grande Alma de V. ALTEZA.*

Ao cumulo das perfeiçoens de V. ALTEZA se une até a gloria de ser o Filho immediato Successor daquella Soberana, em quem, pela pri-

primeira vez, com tanta felicidade da Naçaõ Portugueza, se veem desempenhadas as Santas Leis Fundamentaes, que já desde entaõ preveniraõ por Decreto, o que agora, a respeito de taõ Augusta Senhora seria até livre, até pura vontade nossa.

Quando os Principes amaõ as Letras, entaõ he que florecem os Sábios; a ignorancia inficionou a Europa, quando a barbaridade dos Póvos do Norte prohibio, até por Lei, á Mocidade poder instruir-se. V. ALTEZA, Sereniſſimo Senhor, mostra bem ter sempre diante dos Olhos aquella grandiloqua expressaõ de Cicero,

que

que a Filoſofia he a Eſcola commua da Virtude, e da Juſtiça, conſtituindo-ſe o verdadeiro modello daquelle Principe, que requeria Platão para governar os Póvos, e ſempre repetia o Imperador Marco Antonino: Que os Póvos naõ podem ſer felices, ſe os Filoſofos naõ ſaõ Reis, ou ſe os Reis naõ ſaõ Filoſofos.

A Collecçaõ dos productos naturaes, que formaõ o Muſeo de V. ALTEZA, indica bem o ſeu genio, e goſto particular para aquellas Sciencias, que promovem a Agricultura, as Artes, o Commercio, e o verdadeiro intereſſe das Naçoens. V. AL-

TE-

TEZA he o Publico Protetor das Letras, forçosamente haõ de ellas florecer.

Mereça pois a Alta Protecçaõ de V. ALTEZA naõ o meu merecimento, mas o meu zelo. Ser eu o primeiro, entre os Portuguezes, que apresenta hum projecto de Viagem, para utilidade da Patria, naõ me fará taõ ditoso, como achar o meu Opusculo algum lugar no Museo de V. ALTEZA. O Grande Nome de V. ALTEZA o dará tambem grande ao meu trabalho, e despertará outros engenhos, que, levados de igual ambiçaõ, hajaõ de proceguillo, e aperfeiçoallo.

A

A Real Peſſoa de V ALTEZA guarde por dilatados annos o meſmo Deos, que fez a V. ALTEZA taõ ſimilhante áquelles Soberanos, que, com tanta ventura noſſa, nos governaõ, cuja fama durará tanto, quanto nós quizeramos que duraſſe a ſua Vida.

SERENISSIMO SENHOR

DE V. ALTEZA REAL

O mais reverente e humilde Vaſſallo.

Lisboa 1 de Setembro de 178?.

Joſé Antonio de Sá.

PREFAÇAÕ.

DOus motivos me obrigaraõ a fazer eſta Prefaçaõ. O primeiro he expor a razaõ, que tive, para dar extenſamente huma idéa de tudo, o que ha que obſervar nos productos da Natureza, quando os ſyſtemas parecem evitar eſte trabalho.

Como os ſyſtemas de Hiſtoria Natural ſaõ ha poucos annos eſtudados no noſſo paiz, ha muita gente, aliàs, inſtruida, que, ſendo capaz de obſervar, e deſcrever a Natureza, naõ tem ainda uſo, nem conhecimento dos ſyſtemas. E ſendo muito para

deſe-

deſejar que cada hum haja de eſtudar, e conhecer, quanto puder, o ſeu paiz, pareceo-me que reduziria em utilidade da Patria eſtes genios curioſos, e inſtruidos, facilitando-lhes neſte Compendio os caminhos da obſervaçaõ, e deſcripçaõ; e porque podiaõ cauſar-lhe novidade alguns termos technicos da Hiſtoria Natural, lembrei-me de os explicar em notas, para evitar aſſim tudo, o que pudeſſe, offrecer confuſaõ, e obſcuridade.

Além de que os ſyſtemas Artificiaes ſaõ arbitrarios, que naõ podem abranger todos os productos da Natureza, pela condiçaõ do noſſo

noſſo entendimento, e por iſſo ha ainda nos tres Reinos muitos objectos deſconhecidos, de que naõ tem feito mençaõ os Filoſofos.

Naõ obſtante ſer o ſyſtema de Linneo hum dos mais completos, e que merece grande aceitaçaõ entre os ſábios, muitas couſas ſe tem deſcuberto, de que elle naõ fez mençaõ, e algumas ſe achaõ já deſcriptas, e eſpecificadas por Banks, Solander, Forſter, Pallas, e outros celebres Naturaliſtas dos noſſos tempos. Por naõ procurarmos exemplo eſtranho, no Muſeo de S. ALTEZA REAL o Sereniſſimo Principe do Brazil, e no Real Jardim de Suas Ma-

Mageſtades exiſtem muitos productos naõ deſcriptos ainda por Author algum, para cuja preciosa Collecçaõ concorre efficazmente o Grande, e Innato Zello do Illuſtriſſimo e Excellentiſſimo Senhor Martinho de Mello e Caſtro, Miniſtro, e Secretario de Eſtado dos Negocios de Ultramar.

Em huma palavra, aſſim como ſe reputa abſurdo dizer que tudo he já conhecido aos Homens; aſſim tambem o he affirmar que elles naõ podem achar couſas novas, e que o entendimento humano naõ he ſempre capaz de deſcubertas; neſtes termos eu olho aqui a Natureza em

geral,

geral, independente de toda a obſervaçaõ anterior, e noto as qualidades, que ſaõ capazes de individuar todos os objectos da Natureza; ou eſtes ſejaõ, ou naõ já deſcubertos. Pareceo-me que ſeria utiliſſimo diſpor neſta fórma hum projecto de Viagem, para bem da Patria; ſuppoſto naõ chegaſſe á minha noticia algum livro, em que por eſte methodo collegiſſe as Obſervaçoens Politicas, e Filoſoficas, que devem fazer-ſe no paiz, que ſe viaja, nem eu me vali mais que da minha idéa na preſente compoſiçaõ.

O ſegundo motivo, que me obrigou a eſta Prefaçaõ he rogar a todas as Peſſoas inſtrui-

truidas, e curioſas, que hajaõ de fazer obſervaçoens, e deſcripçoens das partes, em que vivem, por ſer iſto hum eſtudo muito divertido, e muito util; como tambem fazer-lhe ſaber do quanto eu me honraria, que quizeſſem ter comigo huma correſpondencia litteraria, communicando-me as ſuas deſcripçoens, e deſcubertas, as quaes eu manifeſtaria com o devido elogio dos ſeus Authores. Aſſim, ajudando-nos huns aos outros, podemos ſer uteis á Patria; eu igualmente ſacrificando as minhas pequenas forças a ajudar a alguem nos ſeus trabalhos litterarios, me encheria de gloria, ſe acaſo, occupando-me, eu pudeſſe tanto.

DIARIO POLITICO.

AGRICULTURA.

P A M.

Lavradores.	Preparo das Terras.	Sementeira.	Crescimento do Pam.	Colheita.	Instrumentos.	Fabrico.
Tem estas, ou aquellas preocupacoens a respeito do Pam, &c.	Estrumaõ as Terras com isto, ou aquillo: lavraõ tantas vezes: preparaõ as desta, ou daquella fórma.	Escolhem as Sementes, ou naõ: preparaõ-as assim: semeaõ neste, ou naquelle tempo, &c.	No tempo do crescimento do Pam mondaõ, trabalhaõ as Searas desta, ou daquella fórma.	Fazem a Ceifa neste, ou naquelle tempo, desta, ou daquella fórma.	Usaõ destes, ou daquelles instrumẽtos: os Arados saõ assim, as Charruas, &c.	Fabricaõ, e fazem o Pam por este, ou aquelle methodo.

DIARIO POLITICO.

AGRICULTURA.

PAM.

Lavradores.	Preparo das Terras.	Sementeira.	Crescimento do Pam.	Colheita.	Instrumentos.	Fabrico.

DIARIO FILOSOFICO.

ANNO DE....

MEZ DE...

Dia, e hora.	Lugar.	Longitude, e latitude.	Direcçaõ.	Productos.	Riqueza.	Circunſtancias.
Eſteve o dia deſta, ou daquella fórma: houve eſtes fenomenos: choveo: fez vento, &c.	Tal Lugar, com eſta, ou aquella diſtancia de tal Cidade, ou parte mais conhecida, em tal ſitio, por exemplo, no meio do Monte, &c.	Tantos gráos de latitude, ou longitude.	Caminhando para o Norte, Sul, &c. Tomou-ſe outro rumo: variouſe de direcçaõ, &c.	Eſtes, ou aquelles. Minas, Pedras, Plantas, &c.	Tinhaõ eſta, ou aquella abundancia. A Mina conſtava de menos Metal, e mais matriz, &c.	Achava ſe neſtas, ou naquellas circunſtancias. Já tinha ſido, por exemplo, trabalhada a Mina. Conta-ſe do Monte eſtas, ou aquellas fabulas, e noticias, &c.

DIARIO FILOSOFICO.

ANNO DE....

MEZ DE...

Dia, e hora.	Lugar.	Longitude, e latitude.	Direcçaõ.	Productos.	Riqueza.	Circunstancias.

PROSPECTO

Da presente Obra.

Dividirei em tres partes o presente Tratado Politico-Filosofico. Na primeira fallarei em geral sobre a Viagem, mostrando as suas excellencias pelas razões intrinsecas, e politicas, pela authoridade dos Sabios, e prática das Nações: notando as riquezas de Portugal, e a necessidade, que ha de ser Viajado; concluindo com a origem das Artes, e exposiçaõ da economia Animal, Végetal, Mineral. O que servirá como de prolegomenos as duas seguintes partes, que formaõ o principal objecto deste Tratado.

Na segunda indicarei as qualidades do Viajante, e as regras, a que se deve unir para obter os conhecimentos proprios da Politica, e Filosofia, que tem por objecto á Agricultura, Commercio, Letras, e Armas, e os trez Reinos da Natureza Animal, Végetal, Mineral.

Na terceira, e ultima exporei os methodos adoptados pelos melhores Viajantes, a fim de bem preparar, e re-

metter os productos da Natureza, para o noſſo Muſeo Nacional, notando finalmente os meios, porque com facilidade o viajante póde ſer inſtruido.

Eis-aqui quanto tenho que dizer na preſente obra, o que farei por deſenvolver com toda a poſſivel brevidade.

PAR-

PARTE I.

Da utilidade da viagem: neceſſidade, que tem Portugal de ſer viajado: e da Economia.

CAPITULO I.

Da viagem em geral.

A VIAGEM nenhuma outra couſa he mais que huma exacta obſervaçaõ dos Paizes, e como a obſervaçaõ abrange diverſos objectos, e cada hum vaſtiſſimo, eis-aqui porque podemos conſideralla dividida em diverſas Claſſes. A ſituaçaõ, genio, indole, coſtumes, induſtria, leis, agri-

cultura, commercio, minas, productos, &c. podem com razaõ classificar a Viagem. He taõ grande cada huma destas materias, principalmente a que versa sobre a Historia Natural, por tender a averiguaçaõ dos tres grandes Reinos da Natureza, que offerecem hum objecto immenso. Só a historia das Plantas, e dos Insectos tem occupado a vida de muitos homens, que, a pezar de grandes averiguaçoens, naõ nos deixáraõ mais que debuxos muito imperfeitos. Naõ obstante porém que cada huma destas cousas tem diversos ramos, que mesmo podem constituir devizoens de Viagem, eu considero aqui a Viagem dividida nos dous principaes ramos da Politica, e da Filosofia, que lhe daõ o nome de Viagem Politica, e Filosofica.

As utilidades, que resultaõ de huma, e outra a hum Estado, que quer melhorar-se, se mostraõ nos capitulos seguintes.

C A-

CAPITULO II.

Moſtraõ-ſe as excellencias da viagem pela razaõ.

TOdo o paiz, que pertende reformar-ſe, deve ſer viajado. Dicta iſto a melhor razaõ, e a pratica das Nações o moſtra. A Agricultura eſtá em decadencia; a cauſa, ou he moral, ou fiſica: para dar as providencias neceſſarias a fim de ſe evitarem os obſtaculos, e ſe proporem os methodos de reforma, he preciſo fazer huma averiguaçaõ muito de prepoſito ſobre o genio, indole, coſtumes dos Lavradores, ſobre os ſeus dominios, e aforamentos; ſobre os modos de agricultar, natureza dos terrenos, &c. Ha falta d'induſtria na Provincia, devem conhecer-ſe as cauſas diſto: ſe he por incuria dos habitantes; ſe por falta das materias primeiras, ſe ha commodidades para as Fábricas; e tudo o mais, que proporei, quando deſcrever as obrigações do viajante.

As excellencias, e grandes intereſſes, que as viagens d'entro da Patria offerecem

cem a hum Eſtado ſaõ preſentemente conhecidas a todo o bom Politico. A ellas devem ſem dúvida as Repúblicas da Europa a ſua reforma, e adiantamento. Em hum ponto de viſta ſe conhece a grande utilidade, que ſe ſegue ao bem público de ſe viajar o ſeu paiz. Conſiderando nós a viagem Politica della ſe obtem.

I. Que o Eſtado conheça exactamente o numero, forças, natureza, genio, indole dos Cidadões de cada Provincia, para delles poder melhor uſar em pùblica utilidade.

II. Que ſaiba quaes ſaõ as Leis particulares dos Póvos; ſe pendem das geraes de todo o Reino, ſe das proprias do paiz; ſe eſtas ſe fundaõ em privilegios, e leis Municipaes, ſe ſaõ genuinas, ou apocrifas, e quaes os titulos da ſua authenticidade.

III. Que tenha huma perfeita noticia de todos os Fóros, ſe ſaõ juſtos, ou uſurarios; ſe tem titulos firmes, qual he a ſua natureza, e validade: para deſte modo poder evitar os injuſtos, que, com tanto damno público, vexaõ os Póvos.

IV.

IV. Que poſſa melhor formar hum perfeito Codigo de Juriſprudencia; pois que os coſtumes, Foraes, e privilegios proprios de cada povo conſtituem huma Juriſprudencia particular, que limita as leis geraes, e faz huma parte eſſencial do Codigo Patrio.

V. Que veja o eſtado de induſtria de cada Provincia, a qualidade das Manufacturas, o ſeu progreſſo ou decadencia, o ſeu conſumo, e extracçaõ.

VI. Que conheça qual he o commercio interno do Reino, as Feiras, em que ſe conſtitue, os principaes objectos, em que ſe verſaõ, a facilidade dos tranſportes, os Rios navegaveis, &c.

VII. Infinitas, outras couſas, que a experiencia moſtrará intereſſantiſſimas ao bem público, dando lhe a conhecer muitas, de que póde tirar grandes commodidades.

Conſiderando nós, por outra parte, a viagem Filoſofica, della ſe obtem.

I. Que o eſtado conheça exactamente a Situaçaõ Geografica de cada Provincia,

cia, o numero das Cidades, Villas, Aldeas, que lhe pertencem.

II. A quantidade, e qualidade dos Rios, Regatos, Alagoas, Fontes, os seus principaes usos para a Agricultura, Artes, Commercio, Medicina.

III. A qualidade das terras, o numero das incultas, os pastos, lameiros, baldios, as *Argilas*, *Marnes*, *Areas*, a fertilidade dos terrenos, as causas, que concorrem para isto, e os methodos, de que usaõ no seu trabalho.

IV. O numero, grandeza, situaçaõ dos Montes; os seus principaes ares, productos, natureza; os valles adjacentes, as utilidades, ou incommodos, que delles recebem.

V. Conhecerá no Reino Animal os Animaes domesticos, e manços, que ha em cada Provincia, os seus principaes usos para o trabalho, lans, sustentaçaõ Commercio. A qualidade dos gados, os methodos, que usaõ na Agricultura Pecuaria, os males, a que saõ sujeitos, as Medicinas, que lhes applicaõ, &c.

VI. Quaes saõ as principaes caças, e pescas: de que instrumentos usaõ

n'hu-

nhuma, e noutra couſa : a qualidade dos peixes, qual a ſua extracçaõ, e Commercio.

VII. Todos os mais Animaes uteis, e nocivos, os Inſectos, que deſtroem as plantas, os methodos de que uſaõ para os matar, &c.

No Reino Vegetal conhecerá.

VIII. As plantas, e ervas, de que abundaõ as Provincias : a quantidade dos fructos da primeira neceſſidade, que decide da ſua pobreza, ou riqueza : as plantas uteis as Artes, Commercio, Medicina : as que ſaõ proprias a cada terreno, as que ſe produzem por ſi, ou agricultadas, &c.

No Reino Mineral ſaberá.

IX A qualidade, e quantidade das pedras, que ha em cada Provincia. Os *Schiſtos*, *Marmores*, *Spatos*, *Amiantos Caſes*, *&c.* Os diverſos Saes, Enxofres, Metaes. A quantidade das Minas, a ſua riqueza, e qualidade com huma delineaçaõ perfeita d'ellas.

X. Muitas outras coutas, que a Fiſica, e Hiſtoria Natural moſtra utei

pa-

para uſo da vida, e a experiencia achará neſtes paizes.

Ultimamente obterá tambem o Eſtado huma perfeita collecçaõ dos productos do Reino, o que fará a riqueza de hum Muſeo Nacional. Pois parece couſa fóra de toda a razaõ, que o Eſtado ſe canſe em colligir os productos, e raridades d'outros paizes, deſprezando a collecçaõ dos proprios.

Com todos eſtes conhecimentos a Republica ſe porá em eſtado de fazer felices os Cidadões, e de poder miniſtrar-lhes os meios neceſſarios, uteis, e agradaveis á vida humana. Conhecerá todas as ſuas forças, a ſua riqueza, e fundo principal, aquillo de que póde ſubſiſtir, o que neceſſita dos Eſtrangeiros, e o que he capaz de miniſtrar-lhes, qual he a balança do Commercio, e os meios, que lhe facilitaõ o activo, e diminuem o paſſivo. Quanto póde, e quanto mais póderá reformando-ſe, &c. Saberá melhor applicar as ſuas Leis para a Agricultura, Artes, e Commercio; e em fim experimentará quanto he util conhecer-ſe aſſi meſma para ſer feliz.

CA-

CAPITULO III.

Moſtraõ-ſe as excellencias da viagem pela authoridade, e pela pratica das Nações.

TEnho moſtrado pela razaõ as excellencias da viagem, as luzes do ſol do meio dia naõ podem ſer mais claras, e evidentes, eu o moſtro, além diſſo, pela authoridade dos ſabios, e pela práticа das Nações.

Mr. Pott. judicioſa, e ſabiamente moſtra o quanto ſeria intereſſantiſſimo, que cada Principe nos ſeus Eſtados mandaſſe fazer huma exacta Hiſtoria Natural dos proprios productos; eu exponho as ſuas palavras: *Si chaque Prince dans ſes etats faiſoit faire une Hiſtoire Naturelle bien exacte et bien detaillée, qui renfermat la deſcription de differentes eſpeces de Terres et des Pierres que ſe trouveroint dans chaque Province et foiſoit tenter des experiences pour trouver les uſages aux quels on pourroit les appliquer, quel avantage n'en reſulteroit pour les manufactures et*

pour

pour les arts ? On trouveroit souvent par la que l'abondence d'une Province seroit en etat de compenser la disette d'une autre.

Mr. Joaõ Gottob Conselheiro das Minas de Sua Magestade Prusiana diz o seguinte : *Comme ces recherches demandent souvent de la depense, il seroit a souhoiter, qu un souverain voulut y entrer : la depense, qui seroit pour cela, ne seroit point inutile attendu que souvent on pourroit de Couvrir chez lui des subsistences, que l'on est obligé de faire venir a grandes frais le chez l'etranger.*

Assim pensaõ tambem Martin hister *pour l'execution des nouvelles Cartes mineralogiques des different androit &c.* Quettard *sur les avantages, que l'on peut retirer d'une carte Mineralogique de la France.* O Senhor Doutor Vandelli na sua dissertaçaõ da Historia Natural diz o seguinte : *Quantæ utilitatis esset Carta Mineralogica cujuscumque Provinciæ, descriptio plantarum, animalium, aquarum analysis, enumeratio terrarum, lapidum, salium, sulphurum, carbonum fossilium, semimetallorum, metallorumque ? Hæc po-*

poſtrema, cum in terræ viſceribus deliteſcant, indigent arte ut detegantur; deinde experimentis ut in uſum oeconomicum, et Commercium tranferantur.

Nhuma palavra, tal he o parecer dos melhores politicos. As Naçõs cultas, e potentes tem abraçado eſte caminho, a maior parte dos Soberanos A'Alemanha ſentíraõ aſſaz o quanto he util a huma Republica procurar as ſubſtancias, que fecha a terra no ſeu ſeyo, o que bem póde inferir-ſe dos Regulamentos ſobre as Minas. Eſta meſma tem ſido a prática d'Inglaterra, Holanda, Suecia, &c.

O ſapientiſſimo Oeder deſcreveo, por determinaçaõ Regia, todas as plantas da Dania, pintando-as com viviſſimas cores. Linneo, a pezar de immenſos trabalhos, fez muitas Viagens na ſua Patria, de que reſultáraõ a Suecia os maiores proveitos. Subio os Montes da Laponia, os aſperos caminhos da Norlandia, os boſques da Dalekarlia, da Gotlandia, &c. Fez ver aos ſeus Concidadõs os abundantes bens, com que o Omnipotente enriqueceo o ſeu paiz em Minas, e outros productos, &c. Acha

plan-

plantas na sua Patria até alli desconhecidas na República Botanica. Tal he a *Diapensia* ignorada por todos os Filosofos, como affirma elle mesmo na sua eloquente oraçaõ, em que persuade as viagens dentro da Patria: *Quis mortalium Diapensiam nostram unquam vidit aut descripsit?* Descobrio a *Blasia*, de que só tinha feito mençaõ Micheli. Para as suas Officinas Farmaceuticas compravaõ os Suécos das Nações Estrangeiras, por hum grande preço, muitas ervas, e plantas como a *Verbena*, *Scardio*, *Symphito*, *Caprifolio*, *Nummulario*, o *Chali*, de cujas cinzas, e sal se fórma vidro, *a Luteola*, e *Isatis*, e infinitas outras, que tendo-as no seu seyo, por tantos preços compravaõ aos Estrangeiros.

Nas Ilhas do mar Baltico, e só na Scania, observou huma centuria de muitas plantas, até alli desconhecidas, que involviaõ grandes utilidades.

O Senhor Doutor Vandelli, que temos a felicidade de estar entre nós, interessou com as suas viagens os Estados, e a Républica das Letras. Sem reparar nas asperezas de viagens dilatadas, fez

as

as mais exactas observações, com que tanto tem enriquecido a República Litteraria. Subio os Montes Hetruscos, Lunenses, Mediolanenses, Bunonienses, Mutinenses, Patavinos. Correo o Mar Thirreno, e Adriatico, achando novos productos de Insectos, Minas, Plantas, &c. ainda naõ descubertas, lançando os alicerçes a hum grande Museo, que possue a Universidade de Coimbra. Fez notaveis descubertas, e indagações, merecendo por isso a estimaçaõ naõ só de todos os sabios; mas dos mesmos Principes da Europa. Esta a razaõ porque o Sereniſſimo Duque de Modena o rogou com instancias escrevesse a Historia Natural dos seus Estados, o que elle, com toda a inspecçaõ, sábia, e eruditamente dezempenhou. Achou cousas utiliſſimas para os usos Economicos, e Commercio. Descobrio muitas terras excellentes para as Artes Figulina, Vitraria, Lanifica, Tinctoria, e outras muito uteis a Agricultara. Achou *Marmores, Alabastros, Gessos, Silices, Achates, Jaspes, Cristaes, Asbesto, Sal Fontano, Vitriolo Nasta, Carvaõ de pedra, Enxofres, Pyrites, Arsenico, Minas*

de

de Ferro, *Cobre*, *Chumbo*, *Teſtaceos*, *Foſſis*, eſpecies de aguas Mineraes, Animaes, e muitas outras couſas, que naõ ſó deſcreveo; mas de que meſmo fez diſſertações particulares. (*a*) Concorreo com as ſuas deſcubertas para a formaçaõ do Syſtema de Linneo, aonde ſe vé citado, e conſta de muitas cartas, que lhe eſcreveo, da Univerſidade de Upſalia.

Do que tudo dito ſe conhece clariſſimamente a excellencia da Viagem, e que o Miniſterio a deve abraçar, a fim de felicitar os ſeus Eſtados, iſto he o que dicta a razaõ, e moſtra a prática das Nações polidas. A Preclara, e Auguſta RAINHA N. S., que, com taõ efficaz vigilancia, promove os noſſos intereſſes, e felicidades, conhecendo, pela mais ſolida politica, as excellencias da viagem, mandou Sabios Filoſofos obſervar os ſeus Eſtados Ultramarinos.

Preſcindindo ainda das noſſas Ame-

(*a*) Diſſertou ſobre Analyſes Chimicas: como *L'Analyſi d'alcune acque medicinalli del Modenese. Padova* 1760 Outra *d'el acque di Brandola. Modena* 1763.

mericas, Portugal he hum paiz riquiſſimo, que eſconde, no ſeu ſeyo, riquezas, e preciozidades immenſas; e por iſſo deve ſer Viajado, a fim deſtes bens ſe averiguarem exacta, e perfeitamente. Quantas couſas nos moſtra a ſuperficie, de que poderiamos uzar, ſe as conheceſſemos? A Viagem nos miniſtra todas eſtas vaſtas noticias.

Quem indicou aos Suécos as Minas Norbegenſes, Dannemorenſes, Bitsbergenſes, &c. ſenaõ a Viagem? Ella os inſtruio, que na Dalekarlia ſahia *Ferro* nobiliſſimo, e com muita facilidade, que eſtes Montes eſtavaõ ſaturados de *Petroleo*. As precioſidades achadas no proprio paiz devem ſer mais eſtimadas; porque indicaõ a ſua riqueza. Em 1741. O Principe ſucceſſor da Suecia, concluindo o ſeu caſamento com a Princeza Ulrique da Pruſſia, julgou que nenhum outro prezente mais digno podia mandar-lhe, do que hum Colar, e Pedraria para o Peſcoço com huma guarniçaõ de *Brilhantes* achados todos nos Eſtados de Sua Mageſtade Suéca, para lhe moſtrar aſſim a riqueza do paiz, em que havia de governar.

CAPITULO IV.

Das riquezas, e productos de Portugal.

TEmos huma ideia vaga das Minas, e productos de Portugal, que nos miniſtra a hiſtoria, e algumas deſcubertas cazuaes. O noſſo paiz he reputado pelos mais abundantes da Europa, com quem a natureza liberalizou muitos thezouros. Naõ ſem motivo penſaõ alguns, que nenhuma outra couſa excitou os Frigios, Fenicios, Chartagineſes, Romanos, &c. a fazer-nos guerra, que a grande ambiçaõ, que os promovia, de poſſuir tantas riquezas. As Minas eraõ as que faziaõ a opulencia dos noſſos primeiros Reis, que miniſtravaõ ſoccorros poderoſiſſimos a muitos Principes Catholicos. Iſto foi o que obrigou a dizer a Fr. Seraſim de Freitas *de Juſto Imperio Luſitano c.* 15. *Ita ut ante Indiæ explorationem nullum ex Europeis regnum opulentius Luſitano inveniretur.*

Saõ taõ antigamente conheeidos os Mi-

Mineraes de *Ouro*, e *Prata* nas Heſpanhas, que já delles ſe faz menção na Sagrada Pagina (*a*) *Et quantæ fecerunt in regione Hiſpaniæ, et quod in poteſtatem redegerunt metalla argenti & auri quæ illic ſunt.* Plinio (*b*) affirma que eſtes Metaes ſaõ naturaliſſimos ao noſſo paiz. Strabo (*c*) diz: *Nec in alia parte terrarum tot ſæculis hæc fertilitas*, e outros antigos ſeguem o meſmo.

Eſtas Minas das Heſpanhas foraõ em outro tempo muito trabalhadas; tanto aſſim que percebia todos os annos o Senado de Roma trinta mil Marcos de *Ouro*, do que ſe tirava das Aſturias, de Portngal, e Galiza, &c. Os meſmos Romanos tiráraõ immenſos cabedaes das Minas, que eſgotáraõ do Minho, Freguezia de S. Mamede Val-Longo, do Conſelho de Aguiar de Souza, e no lugar de Villa-Verde, no termo de Grandola, no ſitio de Alfarrela, em Trazos montes, &c.

(*a*) Liv. 1. dos Machabeos c. 8. v. 3.
(*b*) Liv. 33. cap. 4.
(*c*) Liv. 3. *de Situ Orbis.*

Os Senhores Reis de Portugal concediaõ grandes privilegios aos que trabalhavaõ nas Minas, como se vê dos privilegios dados pelo Senhor Dom Diniz aos que trabalhavaõ nas Minas de *Ouro*, em Adiça, junto a foz do Téjo, entre Almada, e Cezimbra. Até o Senhor Dom Manoel todos os Reis expendiaõ estes privilegios, extinctos entaõ pelo descobrimento da Azia, diminuindo-se a extracçaõ das Minas em Portugal. Antigamente se achava nas Aréas do Téjo *Ouro* purissimo, de que o Senhor Rei D. Joaõ III. mandou fazer hum Sceptro, que se conservava no Thezouro Regio.

Ha em Portugal Metaes de todo o genero, como em Borba, Béja, Barcelos, Thomar, Evora, Trazosmontes, &c.

Aparecem muitas Pedras preciosas. O Padre Bluteau, na palavra *Torqueza*, affirma, que no Monte de Outeiro, junto da Villa de Borba, ha finissimas *Torquezas*. Na Ribeira de Bellas, no Lugar de Suimo principalmente, se achaõ *Jacintos*. No Algarve ha *Rubins*. Construio-se huma Cus-

to-

todia, para a Real Capella de Villa-Viçoza cravejada de pedras, que se acháraõ nos seus contornos. Na Serra de Cintra existem Minas de *Magnetes*, de que se tem aproveitado os Estrangeiros. No Rio Cavado apparecem *Ametistos*, *Jacintos*, *Cristaes*. Ha muitas Minas de *Estanho* fino em Amarante, Bouzella, S. Pedro do Sul, Belmonte, e outras partes. Em Penela, Thomar, Montezinho ha minas de *Ferro*.

Na descripçaõ, que fiz da Provincia de Trazosmontes, em huma Memoria, mostrei a riqueza do Monte de Montezinho proximo a Bragança, que observei, o qual he muito Metallico, e foi em outro tempo bastantemente trabalhado pelos antigos, o que se conhece de muitas escorias, que restáraõ das suas Officinas. As Areas do Sabor, junto ao lugar de França, involvem em si *Ouro* puro. Por aquelles sitios observei tambem *Estanho* em abundancia.

No Monte da Rodella, perto da Villa de Chacim, ha muitas minas de *Amianto Asbesto*: huma, de que tirei bastante porçaõ, está situada logo depois de hum si-

tio,

tio, que no paiz chamaõ do Screledo no caminho de Paradinha para Limões, diſtante hum quarto de legua de N. Senhora de Balſamaõ.

Em 1628. ſe trabalhou no lugar de Paramio, duas legoas diſtante de Bragança, huma Mina de *Prata* taõ abundante, que tinha ElRei oito arrobas livres para ſi. Em Brinhozinho, termo da Villa da Bemposta, Comarca de Miranda, houve huma Fábrica Real de *Eſtanho* puriſſimo, que ahi ſe achava, que ſe extinguio por má direcçaõ.

Pedras de todo o genero ſe achaõ entre nós. Talco excellentiſſimo apparece no Conſelho de Gondomar, na Freguezia de S. Chriſtovaõ do Rio Tinto. Diverſos Marmores ſe tiraõ de Extremoz, Cintra, &c. com que ſe fabricou o magnifico Templo de Mafra. Duarte Nunes refere muitos outros da Serra de Arrabida, Montes-Claros, Villa-Viçoſa, &c. Ha diverſas, e belliſſimas *Argillas*, de que ſe fazem optimas manufacturas. No tempo do Senhor D. Manoel ſe deſcobríraõ Minas de *Vermelhaõ*, e *Azougue*.

Para moſtrar em breve a riqueza

dos

dos noſſos Eſtados, eu exponho fielmente as palavras do Senhor Luiz Antonio Furtado de Mendoça Viſconde de Barbacena nas ſuas Eruditiſſimas Theſes *Univerſæ Philoſophiæ*, que defendeo na Univerſidade de Coimbra, extrahidas do §. 42. pag. 17.

Cum nihil in Natura ſit ſupervacaneum, omnia ejus producta quantum licet, cognita, atque explorata eſſe debent; noſque præſertim huic ſtudio incumbere oportet, qui regionem incolimus, quæ tot nova, tamque utilia profert, ne ab exteris ſupplices emamus, quæ gratis domi fundit Patria. Ipſa enim præter alia omnibus notiſſima, quæ hic non referam, aliaque nondum detecta nobis ſuppeditat Argentum, (a) *Ferrum*, (b) *Cuprum*, (c) *Stannum*, (d) *Plumbum*, (e) *Mercurium*, (f) *Antimonium*, (g) *Arſenicum*, (h) *Auripigmentum*, (i) *Lithantracem*, *ſeu Carbonem Mineralem*, (l) *Bitumen Gagas*, (m) *Bitumen Ampellitem*, (n) *Picem mineralem*, (o) *Vitriolum Ferri*, (p) *Alumen*, (q) *Nitrum*, (r) *Magneſiam*, (s) *Marmora Nobiliora*, (t) *Gypſum*, (a) *Saxum Porphyrium*, *Granitem*, *Silicem*

Jaſ-

Jaſpidem, (b) *Achatem*, (c) *Terras pro pictura*, (d) *Terram pro vaſis murrhynis*, (e) *Argillam Fullonicam*, (f) *Argillam* Margam, (g) *Quercum Gallam*, (h) *Sericum*, (i) *Coccinellam*, (l) *Salitos*, *& exſicatos Piſces*, (m) *Butyrum*, *& Caſeum*, (n) *Tartarum*, (o) *Indigoferam*, *ſeu Indacum*, (p) *Piper*, (q) *Laurum Cinnamomum*, (r) *Salſolam Sativam*, *& Chenopodium Maritimum*, (s) *e quibus Sal Sodæ*, *Reſedam Luteolam*, *Rubiam Tinctorum*, (t) *Oryſam*, (u) *Pombaliam Ipecacuanha*, (a) *pleraque remedia*, *ſpilegiam*, *Anthelmiam*, (b) *aliasque utiliſſimas plantas jam cognitas*, *& in uſum adductas*, *quarum tamen Cultura Agricolis*, *plerumque imperitis*, *tantummodo demandata ab Hiſtoria Naturali maximum incrementum accipere poteſt*: *quæ omnia*, *& alia quamplurima felices Luſitani poſſidemus*, *& quæ deſſiciunt*, *ut Thea Myriſtica*, *Caryophyllus facili negotio poſſent in Braſilia coli*, *uti hodie Coffea Orientalis*, *quæ quondam fuit ſolius Arabiæ Theſaurus*.

Nas

(a) *Nas Minas de Chumbo de Murça*

(b) *Em varios lugares de Portugal, como Maçuco, Espinhaço de Cão junto a Coimbra, Carvalho, &c. em Angola, Piaubi, e outros lugares do Brazil.*

(c) *Junto a Elvas, e no Brazil.*

(d) *Na Serra de Estrella.*

(e) *Em Vizeo, e em Murça.*

(f) *Em Castello-Branco.*

(g) *Em Castello-Branco.*

(h) *Em Goes.*

(i) *No Brazil.*

(l) *Em Boarcos Espit, e Porto de Moz.*

(m) *Nas Minas de Carvão de Pedra de Boarios, Espit, Porto de Moz.*

(n) *Junto a Soure.*

(o) *Em Angola.*

(p) *Em Boarcos*

(q) *Em Boarcos, e Piaubi.*

(r) *Na Bahia, Pará, e outros lugares do Brazil.*

(s) *Póde-se extrahir em abundancia da agoa, que fica nas marinhas de sal depois da ultima Chrystallisação, e fazer com ella huma parte do nosso Commercio.*

Em

(t) *Em Tapeos, Lagarteira, Porto de Moz, Estremoz, Montes Claros, e outros lugares de Portugal.*

(a) *Junto a Soure, e a Coimbra.*

(b) *Em Buçaco, e Carvalho.*

(c) *Em Monte Redondo.*

(d) *No Brazil, em Portugal, e em algumas Ilhas dos seus dominios.*

(e) *Em Soure.*

(f) *Na Ilha de S. Miguel.*

(g) *Junto a Lisboa.*

(h) *Nas Charnecas incultas de Portugal no Quercus Nana.*

(i) *No Pará, e em outros lugares do Brazil de huma especie de Bicho de seda inculto, indicado no §. 37.*

(l) *No Brazil principalmente no Rio de Janeiro, e no Pará.*

(m) *Nas Ilhas Terceiras, e em Cabo-Verde.*

(n) *Em Portugal, e no Brazil, que abundantemente póde prover o Reino.*

(o) *He muito commum em Portugal: tira-se das vazilhas do vinho, e tem muito uso nas Artes, e na Medecina purifica-se facilmente, e he donde se extrahe em maior abundancia o Alkali Vegetal.*

Plan-

(p) *Planta propria do Brazil, e de Cabo-Verde.*

(q) *Na Ilha de S. Thomé.*

(r) *No Brazil, e na Ilha de S. Thomé.*

(s) *Plantas proprias das Marinhas de Portugal.*

(t) *Planta de Portugal.*

(u) *No Maranhaõ.*

(a) *Planta propria do Brazil.*

(b) *Planta propria do Brazil, da qual se poderia tirar grande ventagem no Commercio, como moſtraõ as ſeguintes palavras do celebre Lineo eſcritas em hnma Carta a meu Meſtre o Senhor Doutor Vandelli: Archiatri Petropolitani comparant ſibi ſpilegiam meam, eaque curavit ſtupende vermes quoscumque; doſis herbæ venit ducato uno. Tu qui habitas in Luſitania, quibus paret Braſilia, ubi ſpontanea, poſſes comparare ingentem copiam, & vendere ſummo lucro per Europam; emptores nunquam deficerent, nec poteſt cum lucro in hortis coli cum ferviditſimum expetit cœlum: hac ſola poſſes tibi comparare theſauros.*

Do que dito neſte Capitulo ſe co-

nhe-

nhece bem o quanto o noſſo paiz he fertilliſſimo em todo o genero de productos ; e que, conhecidos, poderiamos melhorar muito a noſſa condiçaõ ; excuſando de comprar aos Eſtradgeiros , o que a meſma Natureza liberaliſſimamente produz entre nós. Os de fóra ſeriaõ ſenſiveis as noſſas deſcubertas , e induſtria ; e o noſſo commercio paſſivo ſe diminuiria á proporçaõ da diminuiçaõ do Commercio activo dos Eſtrangeiros. Oh bom Deos quam infelices ſeriaõ as outras gentes , ſe os Portuguezes conheceſſem os bens , que a Natureza produz entre elles ! *Bone Deus ! Si Luſitani noſcent ſua bona naturæ , quam infelices eſſent plerique alii* ! Aſſim exclama Linneo em huma Carta eſcrita ao Senhor Vandelli em 12 de Fevereiro de 1765.

CA-

CAPITULO V.

Da Economia, e origem das Artes.

DEpois de ter fallado em geral das riquezas, e productos do noſſo paiz, parece-me congruente, antes de preſcrever as regras, que deve obſervar o Viajante, dizer alguma couſa da Economia.

Por Economia nada mais entendemos que a ſciencia, que praticamente applica os productos Naturaes para o uſo da vida. E como todos os productos pertencem aos tres grandes Reinos da Natureza; podemos conſiderar a Economia Animal, Vegetal, Mineral. Todas as fadigas dos homens devem ſer deſtinadas para eſte fim. A Natureza he huma Mãi riquiſſima, que involve infinitos thezouros, deſtinados para felicitar a vida humana; por iſſo devemos trabalhalla, e conhecella, a fim de ſaber applicar tantos bens aos noſſos commodos, e gozarmos das precioſidades, que a Mãi commua offerece a todos os filhos

A Economia he sempre objecto de adiantamento. Os homens vaõ cada vez mais achando novas descubertas, com que se augmentaõ as commodidades da vida. Elles, no seu principio, desconheciaõ até o que era da primeira necessidade. Pequenas observações, e alguns acontecimentos ensináraõ o uso de muitas cousas.

Antes do Diluvio já havia Artes conhecidas. Moysés nos diz que Caim edificou huma Cidade, e que Tubal trabalhou os Metaes.

Noé era instruido nellas; mas a confusaõ das linguas fez com que naõ aproveitassem. Os homens no principio eraõ muito grosseiros, e de tanta ignorancia, que os Egypcios, Fenicios, Persas, Gregos, e muitas outras Nações confessaõ que os seus maiores naõ tinhaõ ideia do fogo. Pomponio Mella, Plinio, Plutárcho o attestaõ de algumas Nações do seu tempo. A descuberta de muitas Ilhas, e Póvos nos daõ a entender quaes seriaõ os homens antigamente. Os habitantes das Ilhas Marianas descubertas em 1521. naõ tinhaõ alguma ideia do fogo. A primeira vez, que

que o víraõ, entenderaõ que era hum Animal, que ſe nutria de madeira. Os que ſe chegavaõ perto, queimando-ſe, atemorizavaõ os outros, e ſó o olhavaõ de longe, dizendo que elles tinhaõ ſido mordidos de hum bicho terrivel, cuja reſpiraçaõ ſó era perigoſa. O meſmo póde dizer-ſe das Fillipinas, e Canarias, na America, e ainda hoje de muitos Póvos da Affrica. Os Egipcios devéraõ aos Raios a ideia do fogo. O batarem cazualmente as pedras humas nas outras enſinou a Arte de o fazer. Deſconhecia-ſe inteiramente a Arte da Cozinha. Os Egypcios, e Gregos, Naçoens taõ polidas ſe nutríraõ no ſeu principio de raizes, e de ervas. Naõ tinhaõ vazos, punhaõ em covas de fragas a cozer os mantimentos. Os habitantes das Ilhas Auſtraes aſſavaõ a carne uninndo-a a pedras ardentes. Os do eſtreito de Frobisher ſerviaõ-ſe da eſpecie de Caldeiras feitas das pelles dos Peixes freſcamente mortos. Os das Ilhas Occidentaes da Eſcocia empregavaõ ao meſmo uſo as pelles dos Animaes tiradas em freſco. Os Oſtiakes compoem ainda hoje os ſeus viveres em Caldeiroens de corti-

ças,

cas de arvores. O pequeno Povo de Siaõ coze o *Arros* em *Cocos*, que se queimaõ ao mesmo tempo que elle se coze.

Os Climas mais austeros obrigáraõ os homens a procurar a Arte de vestir. Huns se vestiaõ de *Cortiças*, outros de folhas, outros de *Juncos* tecidos grosseiramente, as pelles dos Animaes eraõ mais commumente recebidas; porém ignoravaõ o modo de as curtir, e fazer flexiveis; e a perfeiçaõ do vestido consiste naõ só em cobrir o corpo; mas tambem em deixar livre o uso dos membros. As pelles saõ pouco proprias para vestir o homem commodamente, foi preciso achar a Arte de reunir, e ajustar muitas cousas em huma só. A maior parte do Mundo esteve, muito tempo, sem conhecer o fio, que suppriaõ por outros expedientes. Os Póvos da Groelandia tem cozido os seus vestidos com tripas de *Caens Marinos*, e de outros Peixes, que cortaõ muito delgados, e poem a seccar. Os Salvagens da America; e da Affrica empregaõ ao mesmo uso os nervos dos Animaes, do que se conjectura, que seria o mesmo nos primeiros

ros tempos. Desconheciaõ-se as agulhas, usariaõ de ossos pontagudos, páos, e espinhas. Os antigos habitantes do Perú serviaõ-se de espinhas longas para cozer os seus vestidos.

Indagou-se o modo de fazer hum melhor uso da pelle dos Animaes, procurando o meio de lhe separar o pello. Esta Arte he muito antiga, no tempo dos Patriarchas havia grande cuidado nos Póvos da Mesoptamia, e Palestina de tosquiar os seus Rebanhos. Desconhecia-se a Arte de fiar, e de teçer, he natural que os primeiros *Pannos* fossem de bocadinhos de *Lam* pegados com materias glutinosas. Ultimamente achou-se o modo de fazer hum fio continuo.

Deixando as diversas opiniões dos Egipcios, Athenienses, Lidios, Chinas, &c. com que querem attribuir a si este grande invento, he certo que a elle se deveo a melhor utilidade para o corpo humano. (*a*)

C Nas

(*a*) Os Egypcios fazem Isis inventora da Arte de fiar. Os Chinas a Imperatriz mulher de Joaõ. Os Lidios a Arachnea. Os Gregos a Minerva, &c.

Nada se póde dizer sobre o uso, a que os primeiros homens destináraõ as materias fiadas; he provavel que se fizessem bem ensaios sobre a Arte de tecer: principiariaõ por *Tranças*, *Redes*, &c. até que em fim se achou a Arte de tecer com a Lançadeira, inveuto talvez, o mais util para a Sociedade. Democrito quer que a teçadura se deva á *Aranha*, mas he mais provavel que o tecido das fibras das Arvores desse a ideia para formar os *Pannos*. O uso da teçedura he antiquissimo, Moisés nos diz que Abimelech deo hum *Véo* a Sára; e que Rebeca se cobrio com hum *Véo*, tanto que vio Isac.

Antigamente os *Pannos* eraõ feitos de outro modo que naõ saõ hoje: os fios da tea estavaõ perpendiculares, os Liços com outra disposiçaõ. Os Egypcios foraõ os primeiros, que expulsáraõ o antigo modo, e acháraõ o uso de trabalhar assentados.

Primeiramente só se trabalhou com *Lans*, depois se achou o *Linho*, *Algudaõ*, &c.

A Arte do Pizaõ taõ util aos *Pannos* naõ foi conhecida na Europa senaõ de-

depois da Guerra de Troia ; mas he verosimil que este segredo já tivesse antes sido descuberto no Egypto , e Azia.

A maior parte das materias proprias para fazer *Pannos* saõ de huma cór sombria , e desagradavel. A Arte de Tingir veio fazer agradavel , o que he util. Os Pomos cahidos , e machucados,tingindo as Pedras, ou algumas Terras , e Mineraes deraõ a ideia de tingir.

A Arte de lavar , que tem tanta relaçaõ com a tintura , foi tambem desconhecida. A Agoa naõ era bastante foi preciso ajuntar-lhe alguma lixivia , ou *Sabaõ*. Os antigos naõ conheciaõ o *Sabaõ* ; mas o suppriaõ por diversos meios. Job falla de lavar os seus vestidos com a erva de *Burit*. Esta passagem mostra que a Arte de lavar os *Pannos* era o de os lançar em hum fosso de agua impregnada com algumas cinzas , methodo o mais universal dos primeiros tempos. Este *Burit* , de que falla Job , pensa-se que será a *Soda* , porque he muito commua na Syria , Judea , Egypto , Arabia , &c. Queima-se esta , e sobre as suas cinzas se constrae humSal muito

capaz de tirar as manchas. Os Gregos, e Romanos suppriaõ o *Sabaõ* por meio de diversas Terras, e Plantas. Os salvagens da America fazem com certos fructos, huma especie de agoa de *Sabaõ*, com que branqueaõ o *Algudaõ*, de que usaõ. Na Islandia fazem as mulheres huma lixivia de cinzas, e ourina, com que lavaõ. Em muitos paizes ha Terras, que tem a propriedade de lavar.

Faria huma extençaõ demaziada, se quizesse decorrer por todas as Artes. Isto basta para conhecer a infancia dellas, e que a principios muito tenues devem a sua origem; e por consequencia a Arte Economica he susceptivel, cada vez mais, de progresso, e adiantamento. Nestes termos o nosso paiz, que abunda tanto em riquezas notaveis, deve Viajar-se, e trabalhar-se, a fim de constituir os nossos interesses Economicos, e de formar as ventagens de hum pompozo Commercio.

Darei a gora huma rapida ideia da Economia dos tres Reinos da Natureza, para, em huma vista, conhecer o quanto os productos Naturaes interessaõ á vida, á sociedade, ao Commercio.

C A-

CAPITULO VI.

Da Economia Animal.

ECONOMIA Animal nada mais he que huma applicaçaõ dos productos dos Animaes para o uſo de vida. Elles ſervem naõ ſó para a ſuſtentaçaõ; mas augmentaõ muito as Artes.

A intereſſantiſſima Fábrica de *Lans* ſe deve toda á Claſſe dos *Mamaes*. Daqui provem muitas Manufacturas como *Pannos*, *Riços*, *Baetas*, *Camelões*, *Tripes*, *Setins*, *Droguetes*, Coberturas para Camas *Chapeos* de *Caſtor*, *Meio-Caſtor*, *&c.* As Pontas dos Animaes, *Dentes*, *Oſſos*, fazem o objecto de belliſſimas Manufacturas As Aves daõ *Pennas* para eſcrever, e *Plumas*, de que ſe fazem diverſas obras. Todas as Sedas ſe devem ao Reino Animal, que formaõ Fábricas de *Velludos*, *Setins*, *Taſetás*, *Meias*, *Peluças*, *&c.* Muitos Inſectos Locupletaõ a Arte Tinctoria, fazendo cores viviſſimas, como a *Coccinella*, *Coccus*, *Chermes*, *&c.* Os Vermes Teſtaceos preſtaõ hum vaſto objecto as

Ma-

Manufacturas, delles se tira a côr purpuréa, e muitas outras. Nas *Conchas* se fazem obras do ultimo gosto, como *Caixas*, *Copos*, *&c.* e tambem dos *Coraes*. A Cal das *Conchas*, he utilissima para a brancura das Ceras. Para a firmeza dos Edificios he muito melhor a Cal dos Testaceos. Esta a razaõ porque nas Indias fazem pescaria das *Ostras*, e mais Vermes Testaceos, de que fazem grandes armazens; e augmentaõ o seu Commercio.

CAPITULO VII.

Da Economia Vegetal.

PRescindindo ainda da Economia Medicinal, que he objecto da Materia Medica, as Plantas saõ a cousa mais interessante para o uso da vida. Muitas Fábricas se devem a estas materias. Do *Linho*, e *Algodaõ* provem infinitas. A Arte Tinctoria recebe dellas hum grande augmento. A *Drosera Lusitanica*, a *Quercus Coccifera*, a *Reseda Luteola* fazem a côr vermelha muito agradavel. O *Licheu Roccella*, e infinitas ou-

outras plantas servem para os Pintores, e Tintureiros. A Fábrica de *Vidros*, e de *Sabaõ* interessa muito na *Soda*. Esta Planta he interessantissima a todas as Nações; pois he a mais excellente das que se tem conhecido, para a factura dos *Vidros*, e do *Sabaõ*. Esta a razaõ porque tanto se tem empenhado os Estados de Languedoc na França, e as Sociedades da Agricultura, Commercio, e Artes da Bretanha de a fazerem produzir nos seus paizes. Ella he naturalissima na Hespanha; como affirma Dom Jeronimo de Ustariz na sua Theoria, Pratica do Commercio.

CAPITULO VIII.

Da Economia Mineral.

DO Reino Mineral se offerecem infinitos productos para o uso das Artes. As Pedras, Saes, Enxofres, Metaes, Semimetaes, Terras saõ interessantissimos a todo o Commercio. A Architetura tem muitos commodos das Pedras *Schistosas*, *Calcareas*, *Arenarias*, como *Marmores*, *Gessos*, *Seixos*. O *Schisto*

ſto Ardeſia, he bom para os Edificios. A diverſa qualidade de *Marmores* offerece materia para muitas obras polidas. O *Marmor Schiſtoſo* he para Sepulchros, e Pavimentos. Do *Marmor Nobre* ſe fabricaõ *Caixas*, Vazos, e outras couſas com hum perfeitiſſimo polimento. O *Micans* facilita a fuzaõ dos Metaes. He de grande uſo a diverſa Cal, que ſahe dos *Marmores*. Do *Decuſſatum* provem huma Cal muito branca, do *Striatum* huma cinzenta, que, preparada, he utiliſſima para os Pavimentos. O *Sectile* tambem ſerve para Edificios. O *Geſſo Argiloſo* ſerve para Eſtatuas, o *Alabaſtro* he huma perfeita materia para Urnas, e Eſtatuas maravilhoſas. O *Spato* ſerve para a liquefacçaõ dos Metaes. O *Amianto* para tecer pannos incombuſtiveis. A *Mica Membranacea* póde ſervir em lugar de *Vidros*, e della uzaõ os Ruſſios. Do *Cos Quadrum* ſe fazem fortiſſimos alicerces, e grandes fortalezas. Do *Quartzo* ſe fabricaõ os melhores *Vidros*, e ſe fazem Pedras, que imitaõ as precioſas. O *Quartzo Selectum*, depois de polido, imita o *Diamante*. E o *Nobre* fórma muitas Pedras precioſas. O *Silex*

lex Pyromachus he excellente para as *Espingardas*, o *Silex Opalus* variedade *Oculus Mundi* reputa-se entre as pedras preciosas. Do *Saxum Granites* se fazem obras de grande duraçaõ. Os antigos Romanos mandavaõ vir do Egypto estas Pedras, de que usavaõ para os seus Monumentos, e Estatuas. O *Silex Onyx*, depois de polido, dá muitas Manufacturas, como *Caixas*, Vazos, &c.

Minas.

Os Saes saõ muito interessantes para os diversos usos da Cidade, augmento das Manufacturas, e do Commercio. Do *Nitro* temos a *Polvora* taõ indispensavel para o uso da Guerra, e da Caça. Serve mais para a fuzaõ dos Metaes, he excellente para a Arte Vitraria. O *Nitro Fluor* involve em si variedades, que tanto estima o Luxo dos homens; taes saõ os *Topazios*, *Rubins*, *Jacintos*, *Amethystos*, *Saphiros*, *Berylos*, *Esmeraldas*, cujo polimento as reduz bem agradaveis. O *Borax Tincal* serve para a Liquefacçaõ dos Metaes: o *Lapidoso* na especie *Gemma nobilis* contém

tém *Esmeraldas*, *Chrystaes*, *Berylos*, *&c.*

O Sal *Muria* he utilissimo. O *Marino*, e *Fontana* servem para o uso das Cozinhas, e augmentaõ muito o Commercio. O *Phosphorica* entra na composiçaõ de muitos Vasos; deste Sal se servem os Chinas. O *Alumen Romanum*, pela qualidade, que tem, de fixar, e unir as particulas colorantes, he utilissimo para a Tinctuaria. No *Alumen Gemma preciosa* entra o *Diamante*, nobilissimos *Rubins*, *&c.* Toda a Madeira, que estiver de infusaõ na agoa *Aluminosa*, ou *Vitriolica* se faz incombustivel, e naõ padece podridaõ; conforme a descuberta do Senhor Doutor Vandelli.

A ordem dos *Sulfures* dá tambem huma vasta materia para os usos da vida. O *Ambar* he utilissimo para os perfumes, e he de grande preço. O *Succino Eletrico* tem bom cheiro, e serve para Artefactos, como *Vernizes*: com elle fazem os Persas, Turcos, e Chinas obras excellentes. Os Bitumes saõ muito necessarios. O *Nafta*, e *Petreolo* servem para perfu-

fumes, e inſtrumentos belicos. Do *Carvaõ de pedra* he bem conhecido o uſo.

O *Pyrites Auripigmentum* ſerve para os Pintores. Do *Pyrites Ferri* ſe tira com frequencia o Enxofre das Officinas. O *Cupri* ſerve para a extracçaõ do *Cobre*. Dos meſmos *Pyrites* tiramos tambem *Vitriolo*. Os *Arſenicos* promovem a fuſaõ dos Metaes refractarios, fazem-ſe com elles excellentes *Eſpelhos Uſorios*, e daõ huma côr Argentea ao *Ferro*, e ao *Cobre*. A diſſoluçaõ do *Arſenico* nos Oleos ſerve para *Balſamos*, e *Vernizes*, para cubrir as Madeiras, e defendellas da podridaõ, e dos Inſectos.

Metaes.

A utilidade dos Metaes he taõ evidente, que fazem os primeiros intereſſes dos homens: baſta ſó o uſo, que tem para o dinheiro, preço eminente de todas as couſas, para ſe dever a eſta Claſſe a grande felicidade do genero humano. O *Idrargyrum Virgineum* ſerve para *Termometros*, e *Barometros*; para *Eſpelhos*, *Douraçoens*,

çoens, para o *Amalgame*, que executa com todos os Metaes, excepto a *Platina*, *Cobalto*, *Molibdeno*. O *Molibdeno Plumbago*, por iſſo meſmo que naõ padece fuſaõ, he optimo para *Cadilhos* Chimicos, ſerve tambem para Pennas. O *Magneſia* he util para a Arte Vitraria, e Figulina. O *Spuma lupi* faz o *Eſtanho* muito mais pezado, e duro. O *Stibium ſtriatum*, ou *Antimonio* he utiliſſimo para purificar o *Eſtanho*. Junto com o *Chumbo* ſe fazem os caracteres das Imprenſas, e tambem depura o Ouro. O *Zinco* ſerve para a dealbaçaõ do *Eſtanho*, e para dar ao *Cobre* huma côr de Ouro. O *Wiſmuto* tambem facilita a fuſaõ dos Metaes, dealba o *Eſtanho*, fallo duro, e ſonoro. O *Cobalto* ſerve para as Artes Figulina, e Vitraria. He eſcuſado referir os diverſos uſos nas Artes, que motivaõ o *Eſtanho*, *Chumbo*, *Ferro*, *Cobre*, *Prata*, *Ouro*. O *Chumbo* he tambem intereſſantiſſimo para a Arte Tinctoria. A Cal Cinerea, a que he reduzido no fogo, applicando-lhe hum gráo de calor maior, do que he preciſo para a Cal-

a Calcinaçaõ, ſe reduz a huma Cal flava, a que os Pintores chamaõ *Macicote*, de que uſaõ para as tintas. Applicando-lhe hum maior gráo de calor, ſe reduz a huma cor encarnada, chamada *Vermelhaõ*; e eſte poſto a hum fogo maior, ſe reduz a huma ſubſtancia ſemivitrea, que ſe diz *Litargirio*; e augmentando-lhe ainda o fogo, ſe converte em hum Vidro de cor flava, chamado *Vidro de Chumbo*. Do *Ferro* ſe faz tambem o *Aço*, purificando-o do *Enxofre*, e augmentando-lhe o *Ftogiſto*. O *Cobre* junto com o *Eſtanho*, faz o *Bronze* das Caldeiras, e Sinos. O *Tambaque* nada mais he que a uniaõ do *Cobre* com o *Zinco*. Vidros de diverſas cores produzem eſtes Metaes, augmentando-lhe o gráo de calor. Os *Foſſis* tambem ſervem para alguns uſos. As diverſas Terras utilizaõ a Agricultura, e as Artes dos Vidros, Olarias, &c. Dos *Stalactites* nos provem excellentes *Alabaſtros*.

Eis-aqui pois o que baſta, para conhecer quanto os productos da Natureza intereſſaõ ás Artes, e ao Commercio, preſcindindo ainda da Economia

mia Medicinal, para que todos tem tanto uſo, o que ſó feria baſtante para promover os homens a eſtudar, e procurar a Natureza.

PAR-

PARTE II.

Das obrigaçoens do Viajante na Viagem Politica, e Filoſofica.

CAPITULO I.

Das qualidades do Viajante.

SEndo a Viagem hum objecto taõ difficultoſo, e o ſeu bom deſempenho muito util á Sociedade, deve neceſſariamente o Viajante ſer reveſtido de qualidades, que o conſtituaõ capaz de huma acçaõ ſimilhante. A Viagem, a que ſe propoem, ſendo Politica, e Filoſofica, demoſtra que o Viajante deve ſer Politico, e Filoſofo; e por iſſo deve para eſte fim eſcolher-ſe hum ſugeito, em que ſe conheçaõ as ſeguintes qualidades.

I. Em quanto ás qualidades do Corpo, que ſeja hum ſugeito ſaudavel,

de

de ſentidos agudos, de huma viſta perſpicaz, para conhecer os Mineraes, e mais couſas objectos da viſta: de hum cheiro ſenſivel, para diſtinguir os diverſos vapores: que naõ ſeja vertiginoſo, para poder entrar nas Covas, e ſupportar os cheiros: qne ſeja robuſto, capaz de ſoffrer as injurias do tempo, de correr os Montes, de andar a pé, de ſupportar os incommodos indiſpenſaveis de huma Viagem, e de poder elle meſmo trabalhar, ſendo preciſo.

II. Em quanto aos dotes da Alma, que ſeja agil, perſpicaz, docil, capaz de ſe inſinuar na vontade dos Póvos, e das Gentes, de quem ha de indagar, e conhecer infinitas couſas: de coſtumes conhecidos, de huma probidade, e moral juſta, e ſanta: deſabuſado, e critico: que naõ ſeja temeroſo para penetrar o abyſmo dos foſſos: e prudente, a fim de ſe naõ precipitar.

III. Em quanto á inſtrucçaõ Politica, que ſeja hum ſugeito Juriſconſulto inſtruido nos Direitos Natural, Publico, e das Gentes, nas Leis Patrias, Geraes, e Foraes: que conhe-

ça

ça quanto puder ser a historia do paiz, os seus principaes costumes, e genio; que saiba os verdadeiros interesses das Nações, as Leis do Commercio, das Manufacturas, e Artes.

IV. Em quanto á instrucçaõ Filosofica deve ser muito instruido na Geografia, na Arithmetica, Geometria, Trignometria Plana; na Historia Natural, Fisica, e Chimica: saber, por hum systema, reduzir os productos Naturaes a Reinos, Classes, Ordens, Generos, Especies, Variedades: terá a Sciencia da Metallurgia Mathematica, que comprehende a Geografia, e a Geometria Subterraneas: da Metallurgia Mecanica, que involve a Arte de cavar, extrahir as Minas, tirar as Pedras devidamente: da Arquitectura, Hydraulica, e Aerometria Subterraneas: da Metallurgia Chimica, Monticular, Economica, e Legal: e em fim de outros mais conhecimentos, que indespensavelmente deve applicar para huma perfeita Viagem. Eis-aqui, em breve, o que julgo ser preciso a hum Viajante, agora proporei as regras, a que se deve unir, a fim de obter huma perfeita observaçaõ.

CAPITULO II.

Das obrigaçoens do Viajante na Viagem Politica.

A Viagem Politica, por iſſo meſmo que he hum ponto taõ util, e intereſſante ao Miniſterio, deve ſer feita com exactidaõ, averiguando tudo o que poſſa tender para demoſtrar, e conſtituir huma perfeita hiſtoria do Eſtado Politico da Provincia, que ſe Viaja. Por tanto procurar-ſe-ha ſaber:

I. A ſituaçaõ do paiz, a ſua formoſura, e qualidades, a boa diſpoſiçaõ das ruas, dos campos, dos paſſeios; ſe he celebre pelos Templos, Edificios, Pontes, Fontes, Monumentos, Memorias: o que he mais reſpeitavel pela Arquitectura, Pintura, Antiguidade; e, ſe ſor poſſivel, a hiſtoria, titulos, authenticas de cada huma dellas.

II. Se o paiz he abundante de viveres, quaes ſaõ os principaes, de que abunda; de que partes concorrem, qual he o ſeu preço ordinario; ſe ha baſtantes

tes Carnes, Peixes, Azeite, Vinho, Paõ, &c.

III. O numero das Gentes da Provincia, averiguando em cada Povo as familias, que ha; como tambem as Principaes Caſas em nobreza, e riqueza; quaes ſaõ as ſuas occupaçoens, e o goſto particular do paiz; ſe he o das Armas, Letras, Artes, Agricultura, ou Commercio.

IV. Qual he o ſeu modo de veſtir, luxo, e equipagem, qual a pompa nos eſpectaculos, ſolemnidades, funçoens publicas, quaes os ritos particulares nos naſcimentos, nupcias, funeraes, feſtas: ſe ſaõ ſuperſticioſos, e preoccupados; quaes ſaõ os ſeus principaes abuſos; ſe crem Encantos, Magicas, &c. Se ſaõ prendados na Muſica, Dança, Picaria, Eſpada. Quaes os ſeus divertimentos, e jogos.

V. Quaes ſaõ as Leis Municipaes, Privilegios, Foraes, a cauſa, e hiſtoria dellas; os titulos, com que ſe juſtificaõ, &c. Os Coſtumes, que fazem Lei, as Poſturas das Cameras, as Leis do Conſelho, e tudo o mais, que conſtituir huma Juriſprudencia peculiar de cada Povo.

VI. Qual he a piedade, e caridade do paiz; ſe as Gentes faõ bem morigeradas, ou de máos coſtumes, occupadas, ou ocioſas, e vadias; ſe ha Caſas Pias, Recolhimentos, Hoſpitaes, e outras couſas deſte genero. Quaes faõ os ſeus fundos, riqueza, ſubſiſtencia: ſe puder ſer, a hiſtoria da fundaçaõ, as ſuas regalias, e privilegios. Se deveraõ a origem ao teſtamento, e doaçaõ de algum particular; ſe a inſtituiçaõ, e governo público, &c.

Como a Agricultura, Commercio, Letras, e Armas ſejaõ as columnas fortiſſimas da Sociedade; a eſte reſpeito deverá o Viajante lançar as maiores viſtas, e com todo o cuidado averiguar, quanto lhe for poſſivel, o eſtado de todas eſtas couſas, a fim de poder, em cada huma dellas, formar huma hiſtoria perfeita; e por iſſo as vou tratar em Capitulos ſeparados.

CA-

CAPITULO III.

Sobre a Agricultura.

AInda que alguns pontos dos que trato neſte Capitulo pareçaõ pertencer mais á Filoſofia, que á Politica, julguei dever tratallos todos juntos, para evitar diviſoens; e tambem por que, olhados por outra parte, ſaõ objectos da Politica, de que depende o bom, ou máo regimen dos Lavradores. Sobre a Agricultura, procurará o noſſo Viajante ſaber.

Lavradores.

I. A condiçaõ, genio, natureza dos Lavradores, a ſua ſciencia na Agricultura; ſe trabalhaõ por huma ſimples rota dos ſeus maiores, ou pela propria experiencia; ſe ſaõ honrados, ou deſprezados; que vantagens tiraõ do ſeu trabalho, quaes ſaõ as ſuas principaes occupaçoens no tempo, que lhes reſta da Agricultura, ſe conhecem outras Artes, e quaes ſaõ.

II.

II, Se acaſo a pobreza dos Lavradores pende de naõ ſaberem tratar as terras; ſe de naõ terem extracçaõ os ſeus fructos; ſe de deſconhecerem outras Artes; ſe finalmente dos muitos Cenſos, Fóros, e Tributos, com que ſaõ onerados: procurará neſta parte examinar os Foraes, e Titulos, vendo os que ſaõ juſtos, e uſurarios, e aquelles, que, com injuſtiça, e vexaçaõ dos Lavradores, ſaõ igualmente nocivos á Sociedade.

Terras.

III. A qualidade, e quantidade das Terras capazes de produzir; ſe ſaõ expoſtas a frios, geadas, nevoas, chuvas; que damnos lhes cauſaõ, e com que remedios as defendem; quaes ſaõ as que agricultaõ, quaes as incultas, e baldias; ſe eſtas produzem paſtos para os Gados, ou lenhas, e matto; que intereſſe reſulta dos baldios; ſe ſeria melhor agricultallos, ſe o Povo ſe ſerve de todos; ou ſe arrendaõ alguns aos de fóra: quaes ſaõ os titulos deſtes baldios, que politica ſe obſerva a eſte reſpeito.

IV.

IV. Se as Terras incultas saõ planas, ou montanhosas, fragosas, ou de boa Terra; se produzem ervas uteis para os Gados, Artes, ou Commercio; se se servem dellas para os estrumes, ou para algum outro uso, &c.

V. A qualidade das Terras, se saõ *Marnosas*, *Argilosas*, *Calcareas*, *Arenaceas*; se saõ regadas, humidas, ou seccas, expostas a enchentes, ventos, sol, &c.

VI. Quaes saõ os principaes fructos, que produzem, e em que tempo, se no anno produzem só hum fructo, ou mais, e quaes saõ. Se saõ agricultadas todos os annos, o tempo, em que descansaõ, e a causa disto.

VII. Se estrumaõ as Terras, de que estrumes usaõ; se combinaõ humas com outras Terras, e quaes saõ estas; como preparaõ os estrumes, a que genero de fructos os applicaõ, em que tempo os espalhaõ.

VIII. Qual he a materia dos estrumes, em que tempo se começaõ a formar; se saõ preparados nas passagens, ou se saõ as Plantas mergulhadas no mesmo terreno, antes de florescere m.

Se

Se misturaõ os estrumes dos Animaes com Plantas, se estrumaõ com Cinzas, Bagaço, &c. Se molhaõ os estrumes, a que Terras os applicaõ, &c. Por quanto tempo dura a Terra estrumada.

IX. O tempo, em que lavraõ as Terras. o modo como; qual he a profundidade dos regos; se ficaõ planas, &c. De que instrumentos usaõ, se da Charrua, Arado, Enxada, qual he a sua grandeza, e feitio; o mesmo das Grades, e diversos outros Instrumentos Aratorios, de que usarem. Quaes saõ os Animaes, que applicaõ para este fim.

Sementeira, Colheita.

X. Qual he o tempo proprio para as Sementeiras, se escolhem, e preparaõ as Sementes, e como. Em que tempo fazem as Colheitas, em cada genero de productos, de que instrumentos usaõ, como recolhem os productos, em que parte os guardaõ.

Jornaes.

XI. Se a Agricultura he feita pelos Senhores dos Predios, ou por Jornaleiros,

leiros, e se estes saõ de fóra, ou de dentro do Povo; se saõ Homens, Mulheres, ou Rapazes, qual he o preço dos jornaes de cada hum delles, de Veraõ, e Inverno.

XII. Se ha muitas Fazendas vinculadas, ou livres; se os Senhores as cultivaõ, ou daõ de arrendamento, e os prejuizos, que daqui se tem seguido. Se as Fazendas estaõ muradas, &c.

Productos.

Graõ.

XIII. Se ha Trigo, Serodio, Senteio, Milho, Arroz, Legumes, &c. Qual he a sua quantidade, e qualidade, se he o Terreno proprio para cada hum delles; qual he a sua Agricultura particular no preparo das Terras, escolha das Sementes, Sementeiras, Colheitas, &c. Se he abundante o paiz destes generos, se ainda os extrahe, ou se necessita de fóra. A natureza das Palhas, o seu uso no paiz.

Vinhas.

XIV. Se ha grande quantidade de Vinhas, em que partes eſtaõ plantadas, qual he a natureza das Terras; ſe ſaõ montanhoſas, ou planas, expoſtas a ventos, ſol, ſombra, &c. Qual he a ſua Agricultura particular; quando pódaõ, e fazem as cavas; quando vendimaõ; como preparaõ o Vinho, de que methodos uſaõ; quantas qualidades de Vinho fabricaõ. Qual he a grandeza, e manufactura das Cubas, Pipas, Toneis; de que Madeiras ſaõ feitas; a qualidade das Adegas, como conſervaõ o Vinho, que remedios uſaõ para o reſtabelecer. Qual he a ordinaria quantidade da Colheita.

Azeite.

XV. Se o paiz he natural de Azeite. Qual he a Agricultura particular das Oliveiras, e a natureza das Terras, em que eſtaõ plantadas: ſe por entre ellas ſemeaõ outro fructo, e qual he As diverſas qualidades de Azeitonas, e Oli-

Oliveiras, e as melhores para o Azeite. Qual he o tempo proprio de as plantar, e de colher, como se faz a vareja, como se recolhe. Quaes saõ os methodos, instrumentos, preparos, de que usaõ na fábrica do Azeite. Quanto colhem.

Castanhas.

XVI. Se ha muita abundancia de Castanhas, qual he a natureza dos Castanheiros, e Terras, em que estaõ plantados; se por entre elles costumaõ semear alguns fructos, e quaes saõ. Qual he a sua Agricultura particular, como os plantaõ, conservaõ, enxertaõ. De que modo se faz a colheita. Qual he o uso das Madeiras, e se os ouriços, e folhas tem alguma utilidade.

Pomares.

XVII. Se ha muitos Pomares no paiz, quaes saõ os seus generos, qualidade, quantidade; se saõ fructos de Espinho, Peras, Maçans, Serejas, Ginjas, &c. Qual he a sua Agricultura par-

particular, se os cavaõ, regaõ, pódaõ, enxertaõ, e como: qual he a sua Sementeira, e Colheita, e o uso das suas Madeiras.

Hortaliças.

XVIII. Se o paiz he proprio para Hortaliças, quaes saõ os generos, que se cultivaõ, se ha Meloens, Melancias, Couves, Alfaces, Chicorias, Espargos, Espinafres, &c. Qual he a sua Agricultura particular, como preparaõ as Terras, semeaõ, colhem, &c.

Amoreiras.

XIX. Se o paiz he abundante de Amoreiras, se saõ brancas, ou pretas; como as semeaõ, plantaõ, confervaõ, enxertaõ, &c. Se podia haver mais; qual he o methodo de colher a folha; que uso fazem das Amoras.

Linhos.

XX. Se no paiz ha Linhos, qual he a situaçaõ das Terras, em que se plan-

plantaõ; ſe ſaõ regadas, e a ſua natureza; qual he a ſua propria Agricultura; quando as eſtrumaõ, lavraõ, regaõ, ſemeaõ, colhem; quando principiaõ á mondar, e quantas mondas fazem. Como ſeparaõ a *Baganha*, e quando; quaes ſaõ os methodos, que uſaõ para curtir, e macerar o Linho; ſe uſaõ para iſto de agoas eſtagnadas, ou correntes, o tempo, que ſe gaſta, quaes ſaõ os inſtrumentos, de que uſaõ. Como ſe faz a cura do Linho, os methodos de fiallo, e tecello.

Paſtos.

XXI. Se ha muitos paſtos, baldios, públicos, ou particulares; que Animaes ſe ſuſtentaõ nelles. Se daõ erva para todo o anno, e quaes ſaõ eſtas ervas: ſe ha Prados artificiaes, qual he a ſua Agricultura, na ſementeira, conſervaçaõ, colheita. Quantas vezes ſe corta o Feno, qual o methodo de o conſervar; que Agricultura fazem aos Prados naturaes.

Arvores Silveſtres.

XXII. Se ha mattos, devezas; para que ſervem; qual he a abundancia das Lenhas, e qualidade das Plantas, ſe ſaõ *Urzes*, *Carqueja*, *Alamos*, *Chopos*, *Pinhos*, *Negrilhos*, *&c.* Qual he o uſo, que fazem dellas, e em que manufacturas empregaõ as Madeiras; ſe ha deſtas Plantas pelos Caminhos, ſe nos Boſques. Qual he a Agricultura propria dellas.

Plantas para as Artes.

XXIII. Se ha Plantas uteis para as Artes, e Tinctas; ſe ha *Sumagre*, *Soda*, *a Droſera Luſitanica*, *a Quercus Coccifera*, *&c.* Em que Terreno eſtaõ plantadas, qual he a ſua propria Agricultura.

Plantas para a Medecina.

XXIV. Se ha Plantas uteis para a Medecina, quaes ſaõ; para que remedios as applicaõ, qual he a ſua particular Agricultura.

Jar-

Jardins.

XXV. Se ha Jardins, qual he a ſua diſpoſiçaõ, e formoſura, a qualidade das Flores, *Murtas*, e outras ervas: qual he o ſeu preparo, e eſcolha, e a Agricultura particular. Se ha Jardins Botanicos, quaes ſaõ as Plantas Exoticas, que produz, qual he a ſua Agricultura, e natureza; ſe ſoffrem o noſſo Clima, ſe preciſaõ de eſtufas, fógos, &c.

CAPITULO IV.

Sobre o Commercio.

O Cõmercio he, ſem dúvida, a principal baſe das teli cidades de huma Naçaõ; e por iſſo tambem deve ſer um dos eſſencialiſſimos objectos, em ue ſe devem empregar as obſervações o Viajante. Neſtes termos procurará xactamente averiguar:

Com-

Commercio interno.

I. Qual he o Commercio interno da Provincia: quaes as Feiras, ſitio, e tempo, em que ſe fazem; que productos, generos, fazendas ſe vendem, e trocaõ; ſe materias primeiras, ſe manufacturadas; proprias, ou Eſtrangeiras. Que Negociantes concorrem para iſſo; ſe ſaõ da Provincia, ou de fóra; Nacionaes, ou Eſtrangeiros; quaes ſaõ as providencias, diſpoſições, politica, que ſe obſervaõ. Que liberdade tem nas ſahidas, e entradas das Alfandegas; quaes os tributos, a que eſtaõ ſujeitas.

Fazendas.

II. Se as fazendas Eſtrangeiras ſaõ vendidas, ou trocadas; quaes ſaõ os principaes generos, porque ſe trocaõ; ſe ſaõ materias naturaes, como *Vinho*, *Azeite*, *Laranjas*, *Limões*, *&c.* Se manufacturas, e quaes. Se as materias Eſtrangeiras ſaõ em crú, ou trabalhadas, e quaes ſaõ; como tambem ſe eſ-

tas

tas manufacturas saõ feitas de materias, que levaraõ do mesmo paiz. Se a exportaçaõ para fóra da Provincia, ou Reino he feita só do superfluo, sem deteriorar os habitantes do paiz, ou, aliàs, que utilidade lhes resulta capaz de compensar o damno, que recebem. Se a importaçaõ he de productos da primeira necessidade, de utilidade, ou de luxo; se estes se compraõ, ou trocaõ para uso do paiz, ou para commerciar, e qual o lucro, que disto lhes resulta.

Companhias.

III. Se o Commercio he feito só por Particulares, ou por Companhias, e Sociedades. Se estas Sociedades saõ de Negociantes, que particularmente concordaõ, ou aliàs públicas com auxilio Regio. Nestas observará a sua instituiçaõ, fundaçaõ, progresso, as suas prerogativas, privilegios. Qual he o fundo principal, com que se estabelecerao, e o lucro, que lhe tem resultado; quaes as vistas principaes da Companhia, os objectos do seu Commercio, e diversos ramos, a que se extende hu-

ma ſimilhante negoceaçaõ; ſe tomaõ dinheiros a juro; ſe o ſeu principal Commercio he com os Eſtrangeiros, e Nacionaes; e ultimamente quaes ſaõ os eſtatutos, obrigações, politica da Sociedade.

Concorrencia.

IV. Qual he o numero dos Negoceantes, que aſpiraõ á preferencia na venda dos ſeus generos, que he, em que conſiſte a Concorrencia; qual a ſua natureza, e effeitos. Se a Provincia na Concorrencia exterior miniſtra as Naçoens Eſtrangeiras com preferencia aos outros, ſe iſto pende do bom goſto das materias, ou de algumas prerogativas, privilegios, ou Tractado eſtabelecido, que faça direito público, ou de que modo tem prevenido, e excitado o goſto dos Compradores.

Podendo ſer a Concorrencia interior ou entre os meſmos generos da Provincia, e Reino, ou entre eſtes com os dos Eſtrangeiros na venda, e compra, deverá averiguar na primeira as razoens, que fazem, que a Provincia ſeja,

ja, ou naõ preferivel na extracçaõ dos seus fructos, e industria; e na segunda, por isso que, geralmente fallando, deve ser proscripta, quaes saõ os contrabandos, prohibiçoens, Leis estabelecidas, para impedir hum semelhante mal á Sociedade.

Artes.

V. Qual he a industria, em que se exercitaõ os do paiz; se domina o ocio; ou se os habitantes estaõ occupados; quaes as Artes, de que vivem, e as manufacturas, em que trabalhaõ. Se saõ as da primeira necessidade, da economia, ou de luxo. Se as materias em crú saõ da Provincia, o de fóra; se ha abundancia dellas, ou se, por incuria, e negligencia, se naõ produzem; se se importaõ das outras Provincias, ou de fóra do Reino. Se esta industria he exercitada só pelos Provincianos, ou se tem concorrido de fóra Artistas. Qual he a historia particular desta Fábrica, a sua origem, progressos, ou decadencia. Se está debaixo de providencias públicas, ou se se entertem só por particu-

ticulares. Qual he a ſua direcçaõ, economia, leis, privilegios. Que coſtume ha ſobre a paga dos Aprendizes, ſe daõ ſete annos de officio aos Meſtres, como em Inglaterra; ſe pagaõ o enſino a dinheiro, ou como fazem. Como começaõ eſte trabalho; ſe he pelo conhecimento dos generos, e exercicios particulares, antes do fim, a que ſe deſtinaõ, &c. Ultimamente quaes ſaõ os proprios methodos, e regras, porque regulaõ os Officios, e Artes, quaes os inſtrumentos Pertes, Caixas, Liços; e tudo o que poſſa concorrer para formar huma plano perfeito da deſcripçaõ de huma coiſa intereſſante á vida humana.

Tranſportes.

Sendo a facilidade do Tranſporte hum dos pontos mais attendiveis na materia do Commercio; como meio para ſe communicarem os productos, e induſtria entre os homens, deverá neſta parte o obſervador averiguar a ſua qualidade, e natureza. Os Tranſportes ou ſaõ por Mar, Rio, ou por Terra. Nos Caminhos procurará ſaber.

Ca-

Caminhos.

VI. Qual he a fórma, e diſpoſiçaõ dos Caminhos principaes; ſe cortaõ direitos, ou ſe daõ grandes voltas. Se eſtas voltas ſaõ para evitar as deſcidas, e ſubidas, que aliàs teriaõ, cortando direitos; e ſe, com effeito, occaſionaõ maior commodidade, naõ obſtante o ſeu circuito. Qual he a ſua largura, e a proporçaõ, que conſervaõ, ſegundo as circunſtancias locaes. Qual he a ſua diſpoſiçaõ, iſto he, ſe eſtaõ elevados hum pouco da Terra, ou ſe ſaõ iguaes com ella, ou mais profundos; ſe ſaõ planos, ou inclinados nos lados, para decorrer a agoa, quando chove; e ſe ſaõ bordados no ſeu cumprimento com as abertas para eſte fim; ſe eſtaõ calçadas a Eſtradas, ſe ſaõ terreas, ſe ſaõ bordadas de Arvores, ſe eſtaõ em Montes, ſe em planos; ſe tem ſubidas, deſcidas, &c. Se ſe paſſaõ Rios, Regatos, Pontes, &c. De que Animaes uſaõ para os tranſpotes, ſe de *Bois*, *Cavallos*, *Machos*, *Burros*; e quaes as machinas, de que ſe valem para iſto,

como

como Carruagens, e outros ſemelhantes inſtrumentos.

Navegaçaõ.

Para ſe communicarem as Gentes, cercadas de Rios, e de Mares, foi inventada a intereſſantiſſima, e utiliſſima Arte de Navegar; a qual teve tanto maior progreſſo, quanto ſe conheceo que os tranſportes por agoa ſaõ muito mais faceis, que os de terra; e por iſſo tem aſſentado os Politicos, que ella he a alma de todo o Commercio; e o eſſencial ponto da riqueza das Naçoens. E por iſſo tambem o deve ſer das noſſas indagaçoens politicas. A ſeu reſpeito ſe procurará averiguar:

VII. Se ha, ou naõ Navegaçaõ na Provincia; ſe ſe faz por Mar, Rios, Canaes. Se naõ a ha, por que cauſa, iſto he, ſe por negligencia, e incuria; ou por falta de poſſibilidade, quero dizer, ſe naõ ha Portos de Mar, ou Rios capazes de navegar-ſe, nem de ſoffrerem Canaes. Havendo Navegaçaõ, deve indagar-ſe, ſe eſta he feita por Barcos, e Navios proprios, ou dos

de

de fóra; ſe ſaõ alli meſmo feitos, quaes as Madeiras, e inſtrumentos, de que uſaõ para iſſo; ſe a Terra produz as materias proprias, como *Ferro*, *Linho*, *Breu*, *&c.* Se os Carpinteiros, Calafates, Cordoeiros, Ferreiros, &c. que ahi trabalhaõ ſaõ do paiz, ou Eſtrangeiros; e o meſmo ſe procurará a reſpeito dos Marinheiros. Quantos ſaó os Navios Eſtrangeiros, que alli navegaõ, e quaes as Fazendas, que importaõ, e exportaõ, tanto manufacturadas, como em crú. Quaes ſaõ os direitos, que as Alfandegas poem ſobre os meſmos Navios Eſtrangeiros, ou os proprios, e de que generos ſe prohibe a exportaçaõ, e importaçaõ. Ultimamente quaes as exempçoens, privilegios, leis, direitos, eſtabelecidos a eſte reſpeito.

Peſca.

Como a Peſca he hum dos ramos maiores, e mais intereſſantes do Commercio, procurará tambem o Viajante ſaber.

VIII. Se ha Peſca na Provincia, tan-

tanto de Mar, como de Rio; quaes faõ os inſtrumentos, e methodos, de que uſaõ; como defeccaõ, e ſalgaõ os Peixes; e ſe os ſeus conſumos ſaõ interiores, ou exteriores; quaes os ſeus preços ordinarios, os direitos, que pagaõ, e politica, porque ſe dirige eſte Commercio.

Segurança.

Fazer proprio o riſco alheio debaixo de taes circunſtancias, e condiçoens, ſe chama no Commercio Segurança. (*a*) Eſte Contracto he tambem dos mais importantes, e eſſenciaes para a felicidade do Commercio, principalmente Maritimo; viſto que o riſco, a que eſtaõ ſujeitos os tranſportes, faz o Commercio muito mais contingente, evi-

(*a*) Eſtas condiçoens ſe explicaõ em huma Eſcriptura particular, a que ſe chama Policia da Segurança, na qual ſe involve a condiçaõ do Premio da Segurança. O objecto de Segurança he tudo o que póde eſtar ſujeito a riſco. Ordinariamente he ſobre a liberdade, e bens dos homens reaes. Em Inglaterra ſe tem chegado meſmo a ſegurar a vida dos homens; o que he abſurdo, por eſta ſer ineſtimavel.

evitado esse pela segurança, os Negociantes, sem receio, entregarão ás ondas as suas Fazendas.

O Politico averiguará tambem este ponto, indagando:

IX. Qual he o modo, e fórma como se estabelecem as Seguranças dos riscos; se he por huma Sociedade geral de homens, e Companhia; que Leis, e Condiçoens fazem o fundamento destas Sociedades, e Companhias; a que estão sujeitos os Socios nas Seguranças, que tomão sobre si; qual he o premio da Segurança em proporçaõ aos objectos, que seguraõ. Qual he o credito da Sociedade, e o seu fundo. Como o Seguro se póde tambem fazer por Negociantes particulares, se observará, quanto for possivel, o costume a este respeito.

Julgo escusado decorrer por todos os mais ramos do Commercio, isto excederia á brevidade, que me tenho proposto. O que se tem dito das Manufacturas, Companhias, Navegaçoens, etc. facilita o conhecimento das averiguaçoens, que o Viajante deve fazer nas outras partes, que aqui se omittem.

CA-

CAPITULO V.
Sobre as Letras.

A Inſtrucçaõ das Provincias, o numero dos homens de Letras he huma couſa, que moſtra bem o ſeu adiantamento, e que deve tambem fazer huma intereſſantiſſima parte das noſſas indagaçoens politicas.

Foro.

Sendo o Foro huma das principaes circunſtancias, que concorrem para o bem do Eſtado, a ſeu reſpeito procurará o Politico averiguar

I. Qual he a fórma de Juſtiça, e Governo, porque ſe dirige a Provincia; que Miniſtros, Relaçoens, Tribunaes eſtaõ eſtabelecidos para governar as Gentes, e quaes ſaõ as ſuas reſpectivas obrigaçoens. Qual he a natureza particular do Foro, qual o numero dos Advogados, ao menos os de melhor nota; quaes os principaes abuſos, que alli ſe obſervaõ, e Lides mais ordinarias de ſucceder, &c.

Ho-

Homens de Letras.

II. Se ha grande numero de Homens de Letras inſtruidos na Theologia, Canones, Leis, Medecina, Mathematica, Filoſofia, Economia, Politica, Hiſtoria, Antiguidades, &c. quaes ſaõ os ſeus principaes empregos públicos, e meios de ſubſiſtirem. Se ha falta delles, por que cauſa; ſe he por prejuizos, e preocupaçoens do paiz, pela natureza do ſeu temperamento; ou por falta de meios, e riquezas, que ſe neceſſitaõ para eſte genero de vida.

Eſcholas.

III. Se ha Eſcholas públicas eſtabelecidas pelo Eſtado; ou ſe ſaõ de particulares, a quem paga cada hum, que quer inſtruir-ſe. Se ha Collegios, Caſas Pias, Hoſpitaes, Univerſidades, em que ſe enſina. Quaes ſaõ os modos, por onde a Mocidade começa a inſtruir-ſe, e a beber os primeiros elementos, que haõ de ſervir de baſe fundamental á ſua educaçaõ Literaria; de

que

que methodos, Orthografias, Livros, Commentarios, explicaçoens uſaõ no enſino das Doutrinas; quaes os eſtimulos, e premios, que applicaõ para promover a Mocidade ao progreſſo das Diſciplinas; e ainda meſmo quaes ſaõ os Alumnos, que do ſeu talento, e applicaçiõ promettem maiores eſperanças. Ultimamente quaes os Privilegios, Condiçoens, Eſtatutos por onde ſe regulaõ.

Academias.

IV. Se ha Academias na Provincia, ou algumas Aſſembléas Literarias; qual he o ſeu principal objecto, ſe Agricultura, Economia, Hiſtoria, Sciencias, &c. Quaes ſaõ os ſeus fundos, premios, eſtabelecimentos, Eſtatutos, por onde ſe regulaõ, &c.

Livrarias.

V. Se ha grandes Livrarias públicas, e particulares, e quantas; qual o numero dos ſeus volumes. Em que materias principalmente ſaõ ellas melhores, ſe na Theologia, Juriſprudencia,

cia, Siencias Naturaes, Hiſtoria, Antiguidades; ſe tem Manuſcriptos, ou Monumentos rariſſimos. Finalmente qual he a ſua antiguidade, fundaçaõ, e eſtabelecimento; qual o ſeu regimen; quaes as obrigaçoens do Bibliotecario, e Serventes, e o fundo, que tem para a ſua continua renovaçaõ.

Muſeos.

VI. Se ha Muſeos na Provincia públicos, ou particulares; quantos; qual he o numero das ſalas, e armarios, que occupa; em que genero de productos he mais eſtimavel, ſe no Animal, Vegetal, ou Mineral, e, em cada hum deſtes Reinos, qual he a ſua maior precioſidade; ſe em Mamaes, Aves, Peixes, Inſectos, &c. Se em Plantas, Raizes, Madeiras, &c. Se em Pedras, Saes, Enxofres, Metaes, Terras, Foſſis, Minas: e a ſua riqueza maior, ſe em Medalhas, e outras ſemelhantes precioſidades dignas de notar-ſe. Qual he a ſua fundaçaõ, e eſtabelecimento; que Viagens, deſcubertas, dadivas tem concorrido para a ſua formaçaõ; final-

nalmente, qual he o modo, porque se dirige na preparaçaõ dos Productos. Que Serventuarios occupa, e que fundo tem estabelecido para a sua renovaçaõ, e conservaçaõ.

Gabinetes de Fisica, e Observatorios Mathematicos.

VII. Se ha Gabinetes de Fisica Experimental, se ha Observatorios Mathematicos; qual he o numero, e excellencia das suas machinas, e instrumentos; quaes saõ os melhores na Mechanica, Hidraulica, Hidrostatica, Astrologia, &c. Qual he a sua direcçaõ, e regimen; e o fundo para a sua conservaçaõ.

Laboratorios Chimichos.

VIII. Se ha Laboratorios Chimicos, quaes saõ os seus instrumentos Retortas, Lambiques, Cadilhos, e outros vasos deste genero; quaes os fórnos, e machinas, em que fazem as suas operaçoens; se trabalhaõ em grande, se em pequeno, &c. finalmente, que

que regimen, ſerventias, fundos, e eſtabelecimentos tem eſtes Laboratorios.

CAPITULO VI.

Armas.

DE pouco ſerviriaõ ao Eſtado as ſuas tres Columnas fundamentaes, Agricultura, Commercio, e Letras, ſe naõ tiveſſe forças Militares capazes de defender a Républica das violencias inimigas He pois a Milicia hum dos pontos primeiros, em que ſubſiſte o pezo das Sociedades Civis. Eis-aqui que tambem deve fazer hum objecto de averiguaçaõ ao noſſo Viajante. Procure pois ſaber

Praças de Armas

I. Se a Provincia he Militar, e quantas ſaõ as Praças de Armas, que em; quaes ſaõ as ſuas Guarniçoens, Fortalezas, Caſtellos. Qual he o ſeu particular Governo nos exercicios, li-

cen-

cenças, reviſtas. Que utilidade reſulta ás Cidades, e Villas de terem em ſi a Tropa; ſe lhes cauſa damno, ſe ſaõ capazes de ſuſtentalla; ou ſe haveria outras partes na Provincia melhores para ella eſtar.

Armamento.

II. Se a Provincia tem em ſi Fábricas, e Fundiçoens, em que ſe trabalhaõ Eſpadas, Eſpingardas, Peças para o Armamento da Tropa; ſe as naõ tem, por que cauſa, ſe he por falta de materias primeiras, ou incuria, e negligencia. De que partes conduzem o Armamento, &c.

Muniçoens de boca.

III. Qual he o modo, e fórma, porque ſe dirige a ſuſtentaçaõ da Tropa; ſe os Aſſentos ſaõ Regios, ou ſe he Contracto dos Particulares; ſe a Provincia lhe miniſtra os mantimentos preciſos; ſe ha Paens, Palhas, Fenos, Sevadas, &c. ou aliàs de que partes os Aſſentiſtas os coſtumaõ conduzir,

duzir, se os enceleirão em partes boas; se se destroem, por serem máos os Celeiros, se estes saõ terreos, ou de Madeira, ou o que concorre para isto. Que policia, e governo, se observa a respeito dos Feitores, e Serventes do Assento. Finalmente tudo o que seja digno de averiguar-se, de se notar, e descrever; o que melhor indicaráõ as circunstancias do mesmo objecto.

CAPITULO VII.

Das obrigações do Viajante na Viagem Filosofica.

A Viagem Filosofica nenhuma outra cousa tem por objecto mais, do que averiguar a natureza; fazendo por conhecer todos os productos, e riquezas, que o Omnipotente espalhou na superficie do Globo; a fim de se obter huma perfeita descripçaõ dos tres Reinos da natureza, de que he Mãi a Provincia. As obrigaçoens, a que está adido o Viajante, que quizer descrever fisica, e naturalmente huma Provincia, saõ muitas, as quaes, para maior clareza,

reza, tractaremos em Capitulos separados, segundo os diversos objectos, de que formos fallando.

CAPITULO VIII.

Da Situaçaõ, e do Clima.

A Situaçaõ Geografica será hum dos primeiros objectos, que deve olhar o Filosofo, notando:

I. Os gráos de longitude, e latitude, em que está.

II. A sua demarcaçaõ, e lemites, se he terminada por Montes, Rios, Praias, Estradas, &c.

III. Se involve em si Montes, Valles, Bosques, Alagoas, &c.

IV. Averiguará a natureza do Clima, se he frio, ou cálido, e os seus diversos gráos; se he exposto a chuvas, ventos, frios, neves.

V. Se he livre, e puro o ar atmosferico, ou inficionado de vapores, e particulas damnosas; se estas provem de Agoas, Vulcains, ou Minas, que males causaõ tanto ao Animal, como ao Vegetal; e se usaõ de alguns remedios;

dios; ſe acaſo os Montes, Serrados, ou Arvoredos ſe oppoem á liberdade do ar; ou o que. Se ha furacoens, redemoinhos, ou outros fenomenos, que coſtumaõ cauſar os ventos, que, por cauſa da ſua direcçaõ modificada pelas Serras, Povoaçoens, e outros taes obſtaculos, produzem effeitos ſimilhantes.

VI. Se coſtuma haver trovoadas frequentes, e em que tempo; ſe cahem Raios, ſe ſe encendem fógos, ſe ha Cometas, ou outros fenomenos deſte genero; quaes ſaõ os remedios, que conhecem para afugentar as trovoadas, ſe tem uſo dos Conductores Eletricos, &c.

VII. Finalmente qual he a natureza das quatro Eſtaçoens do anno Primavera, Veraõ, Outono, e Inverno.

CAPITULO IX.

Das Agoas.

Mar.

AS Agoas saõ tambem hum ponto essencialissimo, a que se devem dirigir as vistas do nosso Observador; e por isso será obrigado a saber:

I. Se ha Pórtos de Mar na Provincia. Qual he a natureza da Barra, quaes as suas alturas, e baixos. (*a*) Quaes os productos, que tem no seu fundo; o que se conhecerá do que trouxer a Sonda; visto que o fundo dos Mares contém em si productos, e materias, como as que se achaõ na superficie do Glo-

(*a*) As alturas do Mar ordinarias podem sondar-se com *Chumbo* de quarenta arrates, ou mais, prezo a hum cordel, como fazem os Pilotos; porém nas maiores alturas, em lugar de cordel, se use de huma cadeia, para evitar, que, chegando o *Chumbo* a igualar no pezo a agoa, ficando immovel, o cordel naõ caia direito; e por isso se precisa de huma materia, que tenha hum pezo especifico maior que a agoa.

Globo. Fará, quanto puder, para ver se conhece os leitos da Terra, e lastros, que se achaõ nos fundos dos Mares, e tudo o que possa utilizar a Cosmosofia.

Qual he o fluxo, e refluxo das Marés mais sensivel, a que altura sobem as ondas, e a que profundidade descem. Se, além deste movimento ordinario, tem outro em certos tempos produzido por alguns Rios, que alli desaguaõ; finalmente tudo o que se puder observar, e averiguar a este respeito.

Rios.

II. Se ha Rios na Provincia, quaes saõ os principaes; em que partes tem a sua origem; se saõ caudolosos, e grandes, qual he a causa; se o devem aos seus nascentes, ou aos encontros, que tem com outros Rios, e Regatos; porque partes caminhaõ; que direcçaõ tem, e correnteza; qual he o fim aonde terminaõ; se desaguaõ no Mar, se em outros Rios, ou em Lagos; se se espalhaõ pelas Arêas, e ahi se perdem; ou se finalizaõ, devidindo-se em

diver-

diverſos Regatos; ſe ſe eſcondem debaixo da Terra, tornando a ſahir; ſe he com augmento, ou diminuiçaõ das agoas. Quaes ſaõ as ſuas cachoeiras, e remanſos; qual o movimento das agoas. Se he ſujeito a grandes cheias, em que tempo, e as cauſas diſto; ſe coſtuma trasbordar, porque partes; que effeitos produzem, e ſe duraõ por muito tempo, ſe eſtas cheias trazem comſigo etorogeneos, e quaes; ſe ſaõ navegaveis, qual a ſua facilidade nos tranſportes; ſe tem Prezas, Canaes, ou outras obras dos homens; ſe tem Azenhas, ſe regaõ os campos; e ſe as ſuas agoas, e banhos tem algum uſo na Medecina. Finalmente devem exactamente averiguar-ſe as ſuas Aréas, viſto que os Rios, paſſando por diverſas partes, diſſolvem Mineraes, e trazem comſigo muitos productos da natureza, como *Ouro*, *Prata*, Pedras preciosas, &c. aſſim como obſervei nas Aréas do Sabor.

Fon-

Fontes.

III. A quantidade, e natureza das Fontes; quaes saõ as principaes, e melhores; se saõ mineraes, qual he o seu pezo especifico, a cor, gosto, cheiro, calor; se saõ perennes, ou temporaes, quanta he a sua duraçaõ; se se communicaõ com outras, em que parte he a sua origem, se saõ encanadas; quaes saõ as suas obras, e formosura.

Alagoas.

IV. Se ha Alagoas, qual he o seu fundo, e a natureza das agoas, que productos contém, se Metaes, Betumes, &c.

Poços.

V. Se ha Poços de agoa, se saõ fundos; de que machinas usaõ para tirar a agoa; que uso fazem das agoas chuvediças, se as recolhem em Cisterna, ou como fazem.

CA-

CAPITULO X.

Do Reino Animal.

HUma das primeiras obrigaçoens, que deve executar o Viajante, antes de obſervar os productos da natureza, he deſcrever a Terra, notar os Montes, os Rochedos, os Valles; mas, para procedermos com methodo neſta Diſſertaçaõ, dividimos todas as noſſas indagaçoens a reſpeito dos tres Reinos da Natureza Animal, Vegetal, Mineral: eſte ultimo involve em ſi os Foſſis, em que a Terra ſe claſſifica, eis-aqui porque reſervamos para lá eſta materia.

O Reino Animal taõ intereſſante para os uſos da vida, que miniſtra aos homens até as materias da primeira neceſſidade, deve ſer averiguado com toda a exactidaõ, procurando conhecer os Animaes, que ha na Provincia, examinando tudo, o que poſſa tender para huma perfeita deſcripçaõ. Aquelles Animaes, que forem conhecidos a todos, baſtará, que ſimplesmente ſe nomeem,

meem, notando só algumas circunstancias particulares, que os caracterizem. Aquelles porém, de que naõ houver huma noticia vulgar, devem ser descriptos, e averiguados com todo o cuidado sobre a sua interna, e externa organizaçaõ, como na anatomia das partes internas, observando qual he a natureza das suas Entranhas, os Ventriculos, e Auriculas do Coraçaõ, os Pulmoens, Sangue, &c Externamente qual he a sua Cabeça, Tronco, Membros, os seus vestidos, armas, fulcros; o seu sustento, habitaçaõ, nupcias, &c. Para isto melhor se conhecer, fallaremos em particular das seis Classes de Animaes, como Mamaes, Aves, Anfibios, Peixes, Insectos, Vermes, segundo o systema de Linneo.

CAPITULO XI.

Mamaes.

TOdos os Animaes, que mamaõ, saõ da Classe dos Mamaes, e entre elles he o Homem, o qual deve tambem entrar na descripçaõ fisica do

Na-

Naturalista, procurando saber:

Homem.

I. Qual he a constituiçaõ, e temperamento dos Homens daquelle paiz, ordinariamente fallando, para o que concorrem muito o clima, situaçaõ, em que vivem, as agoas, e mantimentos, de que se nutrem; os costumes, e vicios, que predominaõ; os ares, que respiraõ, observará se saõ inficionados com algumas particulas provindas de agoas encharcadas, ou de monturos, e cousas de similhante genero, &c. Se saõ fleumaticos, coléricos, sanguineos, melancolicos; o que se conhece tambem das suas acçoens, genio, indole, figura, disposiçaõ. Quaes saõ as doenças principaes, a que saõ sujeitos, se ha Epidemias contagiosas, Malignas, Pleurizes, Febres podres, &c. Que causas principaes concorrem para isso, se frios, neves, calores, &c. Quaes saõ os remedios particulares, de que usaõ, se saõ já indicados pela Arte Medica, ou proprios da Provincia, domesticos, mezinhas, &c.

Des-

Descripçaõ dos Mamaes.

Para descrever os Mamaes, deve attender aos

Pés.

II. Se saõ Aereos, Aquaticos, Terrestres; qual a sua contextura, se saõ Quadrupedes, Bipedes, Pinnatos. (*a*) Qual he a figura, e disposiçaõ dos seus Pés, e Mãos; se tem Palmas, Polex, e figura de Dedos; se os Pés saõ Ungulatos; (*b*) se Unguiculatos, (*c*) e observará tambem a figura das Unhas se saõ pontagudas, ovadas, &c. se Fissos; (*d*) se Palmados. (*e*)

III. Se tem Cauda; a sua figura, e comprimento; se chega ás Cochas, se aos

(*a*) Pinnatos, como a Baléa, que tem os Pés, e Braços unidos na parte posterior, dispostos de fórma, que fazem huma Barbatana horisontal.

(*b*) Cujos Dedos estaõ vestidos com Unhas, como nos Cavallos, e Cabras.

(*c*) Os que tem Unhas nos Dedos.

(*d*) Com Dedos separados.

(*e*) Com huma membrana pelos Dedos, com o fim de nadarem.

Pés; ſe ſaõ as Caudas núas, ou veſti
das, ſe Prehenſis. (*a*) Comoſas, (*b*)
Diſthicas, (*c*) Flocoſas. (*d*)

Mamas.

IV. Quaes ſaõ as ſuas Mamas; ſ
ſó as das Femeas tem Leite, ou tambem
as dos Machos, em que parte eſtaõ
poſtas ſe no Peito, ſe no Abdomen.
ou ſe em ambas as partes juntamente.
Qual he a ſua diſpoſiçaõ, ſe eſtaõ poſ-
tas longitudinalmente, ou como.

Dentes.

V. Quaes os ſeus Dentes, ſe tem
os Primores, (*e*) ſe os Laniares, (*f*)
ſe

(*a*) He hum genero de Cauda, que ſe revol-
ve, e ſerve de quinta Maõ, como tem as Simias.
(*b*) Veſtidas de longas Sedas.
(*c*) Iſto he, piloſas de ambas as partes.
(*d*) Iſto he, que tem na ponta a figura de
hum pincel.
(*e*) Saõ os Dentes anteriores, que ſervem pa-
ra cortar.
(*f*) Saõ os Dentes dos lados de figura conica,
para lacerar.

ſe os Molares; (*a*) e eſtes ſe ſaõ mais obtuſos, ou agudos, o que ſerve para conhecer os Animaes Phytiphagos, (*b*) ou Carnivoros. (*c*)

Armas.

VI. Quaes ſaõ as Armas, que a natureza lhes deu para ſe defenderem dos inimigos, ſe Cornos, qual he a ſua diſpoſiçaõ, e figura; ſe ſaõ Cartilagineos, ou Oſſeos, ſimplices, ramoſos, concavos, perennes, ou annuos, &c. De que modo eſcapaõ ao inimigo; ſe ferindo, mordendo, dando couces, gritando, voando, nadando, fedendo, &c. (*d*)

Sen-

(*a*) ſaõ os Dentes mais largos para moer a comida, e diſpolla para o ſuſtento.

(*b*) Os que ſó ſe ſuſtentaõ de Vegetaes.

(*c*) Os que ſe ſuſtentaõ de Carne; e aſſim conhecemos v. gr. que o homem he Animal Phytiphago: porque os Dentes Molares ſaõ obtuſos, e naõ póde ſuſtentar-ſe de Carne, ſenaõ modificada pela arte da Cozinha.

(*d*) Eſtes, quando veemo inimigo, lançaõ de vapores taõ peſtifer os que, mataõ os Animaes, que ahi ſe chegaõ.

Sentidos.

VII. Qual he a differente diſpoſiçaõ dos Sentidos; ſe tem Auriculas, e eſtas ſe ſaõ redondas, ovadas, agudas, fixas, ou mais pendentes, &c Qual a figura da Pupilla; ſe orbicular, linear, perpendicular, &c. Quaes as ſuas Palpebras; ſe tem Celhas de ambas as partes, ou ſó de huma, &c.

Qual he a figura do ſeu Narís, ſe he compreſſo, chato, redondo, oval, comprido, ou em Probofcide. (*a*)

Se a Lingua he ſimples, dentada dos lados, (*b*) ou com aculeos; (*c*) ſe he em figura de fio; ou que mais tem digno de notar, ſe

Veſtido.

VIII. De que ſe veſtem os Animaes, ſe andaõ nús, ſó com a pelle, ou ſe tem lans, ſedas, cabellos, eſcudos, acu-

(*a*) Como no Elefante.
(*b*) Como nos Caens.
(*c*) Como nos Gatos.

aculeos, eſpinhos, clinas, berrugas, barba, &c.

Nupcias.

IX. Qual he o modo como propagaõ; ſe tem coitos vagos, ou ſe ha nupcias certas; ſe ſaõ Monogamos, Polygamos; como educaõ, e criaõ os filhos, como os ſuſtentaõ. Qual o tempo proprio dos coitos, o numero dos filhos, os ſeus inſtinctos, &c.

Suſtento.

X. Quaes ſaõ os ſeus ſuſtentos; ſe Ervas, Carnes, Aves, Inſectos, &c.

Habitaçaõ.

XI. As partes aonde habitaõ, ſe em grutas, campos, deſertos, brenhas, povoados, &c.

Uſo.

XII. Qual he o ſeu Uſo ordinario, e conhecido; ſe ſervem para dar Carnes,

nes, Leites, Oleos, Pelles, Lans; ſe para a caça; para levar tranſportes, para divertimento, &c.

Caça.

XII. Com que laços, redes, machinas coſtumaõ caçar-ſe, e em que tempo.

CAPITULO XII.

Das Aves.

PAra bem deſcrever as Aves, ſe notaráõ as circunſtancias da Cabeça, Tronco, e Membros.

Cabeça.

I. O modo, de que a Cabeça he diſpoſta, principalmente ſobre o ſeu Bico; ſe he recto, curvo, redondo, compreſſo, conico, cilindrico; ſe as Mandibulas eſtaõ núas, cubertas, ſem Dentes, ou dentadas, ſerradas, &c. Qual he a fórma da ſua Lingua; ſe he carnoſa, cartilaginea, aguda, redonda,

da, chata, pennacea, ciliada, &c. Se tem Crista na Fronte, Vertice, Occipud, e qual a figura das Pennas; se estaõ direitas, curvas, compressas, plicadas; (*a*) em que parte tem Caruncolas carnosas, se na Nuca, Goelas, Vertice, &c. Se o Pescoço he comprido, levantado, redondo.

Tronco.

II. Qual he a figura, e disposiçaõ do Tronco, a qualidade das Pennas, a sua cor, e formosura; se saõ impennes, como algumas aquaticas, &c.

Membros.

Os Membros das Aves consideraõse as Azas, Pés, e Uropygio. (*b*)

Azas.

As Azas saõ os verdadeiros Braços

(*a*) Em figura de Leque.

(*b*) Uropygio he a parte posterior da Ave em figura de Coraçaõ, em cujos lados estaõ postas as Plumas da Cauda.

das Aves, conſtando de Cubito, Carpo, Metacarpo, e Dedos; e neſtes eſtaõ poſtas as Plumas. Aqui ſe obſervará:

III. A figura, e diſpoſiçaõ das Pennas Tectrizes. (*a*) Qual he o numero das Remiges, (*b*) Primores, (*c*) e Secundarias. (*d*) Qual he tambem a diſpoſiçaõ de huma pequena Aza, que eſtá no Police. Que cor, e formoſura tem eſtas meſmas Azas fechadas, e abertas.

Pés.

Os Pés devidem-ſe em Cochas, Pernas, Dedos, Unhas.

Cochas.

IV. Qual he a figura das Cochas; ſe

(*a*) Saõ as Pennas, que cobrem a baſe das Plumas nas Azas, diſpoſtas em figura de telhas.

(*b*) Daõ os Naturaliſtas eſte nome ás Plumas das Azas; porque ſaõ como remos, que cortaõ o ar.

(*c*) As que eſtaõ poſtas nos Dedos, e Metacarpo.

(*d*) As que eſtaõ no Cubito.

ſe eſtaõ núas, cubertas de Pennas; ſe ſaõ lizas, ou annuladas, &c.

Pernas.

V. Nas Pernas, que naõ ſaõ mais que o oſſo do Tarſo eſtendido, deve obſervar-ſe, ſe eſtaõ núas, cubertas de Pellos, e Pennas, e ſe na parte poſterior tem Eſpinha á maneira de Eſpora.

Dedos.

VI. Qual he o numero dos Dedos, ſe ſaõ Scanſorios, (*a*) Tridactilos, (*b*) Didactilos, (*c*) Fitlipedes, (*d*) Greſſorios, (*e*) Natatorios, &c. (*f*)

Unhas.

VII. Se tem Unhas, ſe ſaõ agudas, arcadas, obtuſas, &c.

(*a*) Dous Dedos para diante, e dous para trás.
(*b*) De tres Dedos. (*c*) De dous.
(*d*) Com os Dedos ſeparados.
(*e*) Quando o do meio eſtá unido ao do lado.
(*f*) Os que tem os Dedos unidos com huma membrana, para nadarem.

Uropygio.

VIII. Qual he o numero das Rectrizes, (*a*) ſe a Cauda he mais breve, ou maior, que os Pés, (*b*) ſe tem figura de Cunha fechada, e como a tem aberta, &c.

Armas.

IX. Quaes ſaõ as Armas dadas pela Natureza para ſe defender dos inimigos; ſe tem Unhas, Cornos, Eſpinhas, e Eſporas; além do Bico. Se ſaõ inermes, e ſe ſó voando eſcapaõ aos contrarios; ſe tambem os affugentaõ fedendo, gritando; ou ſe vigiaõ outras, para evitar a vinda dos inimigos, em quanto as companheiras procuraõ o neceſſario.

Nupcias, e Ninho.

X. Como propagaõ; ſe ſaõ Polygamos,

(*a*) Saõ as Plumas, que rodeaõ o Uropygio, e formaõ a Cauda.

(*b*) A que ſe chama Brachyura, e Macroura.

gamos, ou Monogamos; em que partes coſtumaõ por, e chocar os ſeus Ovos; qual he a fórma dos Ninhos, ſe ſaõ fabricados por ambos, ou ſó pela Femea; ſe os poem pendentes nas Arvores; ſe na Terra, ou nas Agoas; de que materias os fazem; ſe de *Argilla*, páos, trapos, &c. ou ſe, ſem Ninho, poem no chaõ os ſeus Ovos; qual he a fábrica, concameraçoens, buracos, com que ſaõ diſpoſtos. Como ſuſtentaõ os filhos, quando ſahem do Ovo; e até que tempo os abrigaõ.

Migraçoens.

XI. Quaes ſaõ as ſuas Migrações; para que partes; em que tempo as fazem, e as cauſas. Se por falta de mantimentos, ou pelas injurias do tempo, &c.

Habitaçaõ.

XII. Em que partes habitaõ; ſe nos Campos, Arvores, Mar, Rios, Alagoas, &c.

Suſ-

Sustento.

XIII. De que se sustentaõ; se de Cadaveres. Peixes, Insectos, Grãos, Immundicies, &c.

Caça.

XIV. De que redes, machinas, e modos usaõ para as caçar.

Uso.

XV. Quaes saõ os usos, e utilidades, que prestaõ; se daõ sustento aos Homens; se servem para o Cantico, Caça; que uso fazem os Homens das Plumas, Pennas, &c.

CAPITULO XIII.

Dos Anfibios.

OS Anfibios, estes Animaes horriveis da Natureza, venenosos, e inimigos crueis, devem tambem ser conhecidos, e procurados pelo que viaja.

Ven-

Vendo se os ha na Provincia; se saõ Reptis, Nantes, Serpentes. Se saõ Oviparos, ou Vivipares; se vivem em partes humidas, ou seccas; se respiraõ pelos Pulmoens, ou pelas Guelras. Se tem Pés, qual he a sua figura; se tem Auriculas, Azas, Barbatanas. Qual he a figura, e numero dos Escudos, que os rodeaõ no Abdomen, e Cauda; se tem Veneno, em que parte, que males causa, de que remedios usaõ para o evitar. Quaes saõ as methamorfoses, que padecem; de que se sustentaõ; aonde habitaõ, se no Mar, Rios, Terra, Grutas, &c. Como propagaõ.

CAPITULO XIV.

Dos Peixes.

OS Peixes seraõ observados na sua Cabeça, Tronco, e Barbatanas.

Cabeça.

I. Qual he a figura da sua Cabeça; se he compressa, chata, espinosa, escamosa, liza, &c. Se a Boca tem Labios

bios carnoſos, cartilagineos, ou oſſeos; a ſituaçaõ dos Dentes ſe eſtaõ nas Maxillas, ſe no Paladar, ſe na Lingoa. Quaes os ſeus Olhos, Pupilla, membrana Nictitante, (*a*) e Cirros. (*b*) Qual he o numero das Guelras, e o modo particular da ſua admiravel conſtrucçaõ. (*c*)

Tronco.

II. Que figura tem o Tronco dos Peixes; ſe he compreſſo, chato, eſcamoſo, de Pelle; ſe as Eſcamas ſaõ cartilagineas, ou oſſeas, &c.

Se tem algumas linhas dos lados dignas de notar-ſe; ſe ſaõ rectas, ou curvas, ſimplices, ou com alguns pontos, &c. Qual he a figura, e diſpoſiçaõ da ſua Cauda.

Bar-

(*a*) He huma membrana, com que coſtumaõ limpar os Olhos, e tambem a tem algumas Aves.

(*b*) Saõ huns Pellos, que tem nos Labios para tentar os objectos.

(*c*) As Guelras ſaõ as partes, por donde reſpiraõ os Peixes, cuja eſtructura predigirſa tende para dividir a agoa em partes minutiſſimas, e extrahir della o ar, com que reſpiraõ.

Barbatanas. (*a*)

As Barbatanas devem tanto attender-se, que por ellas se constituem as Ordens dos Peixes. Observará:

III. Se os seus raios saõ osseos, cartilagineos, espinosos, duros, flexiveis; quaes saõ os raios da membrana Branchiostega; (*b*) quantas saõ as Barbatanas do Dorso, do Thoras, do Ventre. As Barbatanas Ventraes devem attender-se, em quanto á situaçaõ, a respeito das Pectoraes; porque dellas tirou Linneo as Ordens dos Peixes Apodes, (*c*) Jugulares, (*d*) Thoracicos, (*e*) Abdominaes. (*f*) A mesma Barbatana da Cauda: se he redonda, inteira, em figura de Cunha, &c.

Ar-

(*a*) Saõ humas membranas, que se abrem como leque com raios de Cartilagem, destinadas para nadarem.

(*b*) He huma membrana raiada, que está debaixo do Opercolo das Guelras.

(*c*) Os que naõ tem nenhumas ventraes.

(*d*) Os que as tem antes das Pectoraes.

(*e*) Os que as tem debaixo das Pectoraes.

(*f*) Os que as tem depois das Pectoraes.

Armas.

IV. De que modo se defendem dos inimigos; se fogem nadando, (*a*) e e qual he o seu modo particular de nadarem; se pelejaõ com os Dentes, Espinhas, &c.

Sustento.

V. De que materias se sustentaõ; se dos outros Peixes, e quaes; se de Vermes, Insectos, Cadaveres, Plantas, Immundicies, &c.

Habitaçaõ.

VI. Em que partes habitaõ, se no Mar, Rios, Fontes, Alagoas, Poços; quaes as suas transmigraçoens. Se saõ

(*a*) As Barbatanas dos Peixes servem para elles nadarem, com a Caudal se movem para diante, com a Anal, que he a que está debaixo do Ano, e Dorsal se governaõ, como com Lemes, as Pectoraes lhes servem de Azas, para cortar a agoa, e as Ventraes de Pés, em que se firmaõ.

ão meramente Marinos, ou se podem offrer a agoa doce; se andaõ pelo fundo, ou na superficie; para o que tambem concorre averiguar se tem a bexiga Natatoria; (*a*) se costumaõ habitar juntos, ou solitarios; se só se daõ nos paizes quentes, ou frios, &c.

Uso, e pesca.

VII. Ultimamente para que usos se destinaõ; se para o sustento, Economia, Medicina, &c. Quaes saõ os instrumentos, redes, machinas, com que se pescaõ.

CAPITULO XV.

Dos Insectos.

PAssamos á quinta Classe dos Insectos, Animaes certamente os mais prodigiosos, em cujo ser pequeno, e de-

(*a*) Esta bexiga cheia de ar lhes serve para que, inchando-a, tomem huma gravidade especifica menor, que a agoa: e comprimindo-a se saõ mais pezados, e vaõ ao fundo: muitos naõ a tem ordinariamente, só os que pezaõ especificamente mais que a agoa.

delicadiſſima organizaçaõ, ſe patentea o mageſtoſo Dedo do Creador, e Supremo Artifice. O Viajante deve tambem procurar, e indagar os Inſectos, que ha no paiz, em cuja deſcripçaõ attenderá á Cabeça, Tronco, Membros.

Cabeça.

I. Na Cabeça ſe deve principalmente olhar ſe he redonda, chata, quadrada, aguda, &c. Qual he o numero dos ſeus Olhos; ſe tem Palpebras; ſe ſaõ ſimplices, ou compoſtos; (*a*) qual he a ſua cor; ſe ſaõ verdes, vermelhos, pretos, &c.

Co-

(*a*) Alguns Inſectos tem os Olhos cubertos de infinitas Lentes, que lhes ſervem, como de Cryſtallino para verem: iſto he dado pela Natureza; porque, aliás, naõ tendo os Olhos moveis, com huma ſó Lente, naõ poderiaõ ver os objectos obliquamente. Eſte numero he taõ prodigioſo que alguns Filoſofos contaõ eſtas Lentes em mais de 25 mil n'alguns Inſectos. Leewenhoech fez o calculo nas Moſcas de 8 mil, e Mr. Puge em cada Cornea de huma Borboleta contou 17325. E a iſto he que ſe chama Olhos compoſtos.

Como he a configuraçaõ das Antennas; (*a*) ſe ſaõ lizas, com pellinhos, agudas, redondas na ponta, em figura de pentes; ſe tem maior, menor, ou igual comprimento do Corpo, &c. Se tem Boca, e em que parte; ſe debaixo da Cabeça, ou no Peito; qual he a diſpoſiçaõ das Maxillas, Labios, Dentes, Lingua; e o numero dos Palpos. (*b*)

Tronco.

II. No Tronco principalmente ſe deve attender ao numero dos Pés, e tambem a ſua configuraçaõ, e poſiçaõ; qual he o Abdomen, e o numero, e qualidade dos Eſpiracolos, que o rodeaõ. (*c*)

Mem-

(*a*) As Antennas ſaõ huns delicados orgãos ſenſorios, que tem na Cabeça; e he a primeira nota Caracteriſtica, que ha, para conhecer os Inſectos, e diſtinguillos dos Vermes.

(*b*) Saõ huns orgaõs articulados, poſtos na Boca, para apalpar, e limpar a comida do pó.

(*c*) Saõ huns buraquinhos, que rodeaõ o Abdomen, por onde reſpiraõ os Inſectos, que tem huns fios, ou membrana delicada para lhe impedir o pó.

Membros.

III. Qual he a figura da ſua Cauda ſe he aguda, redonda, quadrada; ſ tem Azas, e eſtas ſe ſaõ como Leque raiadas, lizas, com manchas, linhas pontos, &c. Se tem Mãos, e os Pé ſe ſaõ Saltatorios, Curſorios, Natato rios, &c.

Methamorfoſe.

IV. Quaes ſaõ as ſuas methamor foſes, e as differentes figuras, a qu ſe reduzem, e ſituaçaõ nos eſtados d Larva, Pupa, e Imagem. (*a*)

Ha-

(*a*) He bem prodigioſa, e admiravel a tra mutaçaõ dos Inſectos. Larva he o ſeu primei eſtado, em que os Inſectos ſaõ de hum Cor molle, ſuccoſo, tardo, eſteril, &c. Pupa he ſegundo eſtado, em que ſe tranſmuta o Inſect mais ſecco, duro. Imagem he o ultimo, em q já eſtá na ſua ultima perfeiçaõ, com Antennas, capaz de gerar. O que bem ſe deixa ver no Bich da Seda.

Habitaçaõ, Uſo, Suſtento.

V. Qual he a ſua propria habitaçaõ, ſe nas Plantas, Flores, Rios, Corpos dos outros Animaes, &c. (*a*) para que uſos ſervem, e para que ſuſtento de Animaes. De que ſe nutrem, e quaes os ſeus inſtinctos proprios, &c.

CAPITULO XVI.

Dos Vermes.

A Sexta Claſſe do Animal, a que chamamos Vermes, he tambem muito digna de obſervar-ſe; naõ ſó por ſer prodigioſa, e admiravel; mas tambem por ſer muito intereſſante, e util ao Genero Humano. Eſtes Animaes tem por nota chareteriſtica, para ſe deſtinguirem dos Inſectos, os Tentaculos. (*b*)

Obſer-

(*a*) Reameur chama a eſtas partes paizes adonde habitaõ os Inſectos. Saõ numeroſiſſimos, excedendo os inviſiveis em muito aos viſiveis. Lewenoech, Maliſieu, e outros obſervaraõ com o Microſcopio o Vinagre, e Agoa, e ſó n'huma gota acharaõ milhares.

(*b*) Saõ huns orgaons ſenſorios, compoſtos de fibras longitudinaes, e poſtos na Cabeça para entarem.

I. Observará: Se tem Cabeça, (*a*) Narís, Ouvidos, Olhos. (*b*) Se saõ Inteſtinos, Molluſcos, Teſtaceos; e aqui fará averiguaçaõ ſobre as Conchas dos Vermes, e ſobre os Coraes.

Sobre as Conchas.

II. Se saõ Univalves, Bivalves, Multivalves, (*c*) de cuja diviſaõ ſe fer-

---

(*a*) Swammerdaõ dá o nome de Cabeça nas Caracoes a huma eminencia redonda, e carnoza, que tem na parte ſuperior do Corpo, e affirma ter como hum Cerebro com duas partes globoſas.

(*b*) Ha queſtaõ ſe os Vermes tem Olhos *Vermium genus omne oculis caret* diz Plinio: O referido Swammerdaõ diz que achou no Tentaculo dos Caracoes Terreſtes hum nervo optico, que leva até a ſua extremidade huma vulva, a que chama Olho, e que tem interiormente huma tunica, a que chama Uvea, e que deſtinguio no interior os tres humores Aquoſo, Cryſtalino, Vitreo. Nega iſto Bomare, e muitos outros; e com razaõ; pois o Tentaculo eſtá immovel, em quanto ſenaõ toca, e ſe viſſe, daria algum ſignal.

(*c*) Ha-hi ſe tem ſó huma Concha, ou duas, ou tres, por exemplo a Ostras saõ Bivalves.

ſervio Adanſon para as claſificar.

III. Se ſaõ de Mar, Agoa doce, Terra, o que fez a primeira diviſaõ de Argenville, (*a*) ou ſe de Praias, Alagoas, &c.

Univalves.

IV. Se tem, ou naõ Operculo, (*b*) e ſe eſte fecha bem a Boca da Concha, ou ſe deixa ſempre alguma abertura; ſe he rodeado de linhas concentricas, e paralellas nos lados; de que ſubſtancia he formado, ſe de Cartilagem, e inalteravel aos Acidos, ou Calcareo, e diſſoluvel; ou ſe, finalmente, em lugar deſtes Operculos coſtuma o Verme lançar de ſi hum humor viſcoſo, que ſe faz duro, e branco, que fecha a Boca da Concha. Se eſta Boca he liza, ou dentada, ſe os anfractos eſpi-

(*a*) Eſte Filoſofo dividio as do Mar em Univalves, Bivalves, Multivalves, na primeira Claſſe comprehendeo 15 generos, na ſegunda 6, na terceira outros 6. As de Agoa doce dividio em Univalves. As Terreſtes em Vivas, e Mortas, as Vivas ſempre Univalves.

(*b*) He huma pequena peça, que ſerve para fechar a Concha, e guardar o Animal.

raes vaõ da esquerda para a direita, e que he rarissimo; pois o mais natural he serem as espiras da direita para a esquerda; se estas mesmas saõ lizas, ou com angulos, nós, espinhas, pontas, &c. Qual he mesmo a sua interna construcçaõ; se tem divisoens, concameraçoens, &c.

Multivalves.

V. Qual he a figura externa das Conchas Bivalves, e Multivalves, se as Valvulas tem igual grandeza, se saõ de lados iguaes, se as margens saõ lizas, ou com Dentezinhos, &c. Se tem Dentes na base para fecharem, e abrirem, ou aliàs hum ligamento espongioso, como especie de musculo.

VI. Se huma membrana delgada, que costuma estar no interior da Concha, rodeia só o Pescoço do Animal, ou se o rodeia todo, formando huma especie de capa, conforme as observaçoens de Mr. Adanson, com que se cobre o Verme naõ só dentro, mas ainda fóra da Concha. Ou se, como nas *Ostras*, se divide em dous, cobrindo todo

do o Corpo do Animal.

VII. Porque parte reſpiraõ, ſe he pelas Coſtas por duas aberturas, que faõ como Traqueas, ou de que modo. (*a*)

Coraes, e Vermes Lythophitos. (*b*)

O Coral he huma das mais bellas, e precioſas ſubſtancias Marinas, e que em todos os tempos motivou as indagaçoens de ſábios Filoſofos: delles faz

(*a*) Por cauſa de noticia parece-me congruente indicar o admiravel modo, com que os Vermes formaõ as Conchas; confórme as experiencias de Reaumeur. O Corpo do Animal contém hum grande numero de Canaes cheios do licor, de que ſe nutre. Eſte he miſturado de partes viſcoſas; e ſahindo pouco a pouco pelos poros, formaõ huma eſpecie de membrana, como huma codea ſólida, e por outras ſimilhantes tranſpiraçoens conſtruem huma ſegunda; e terceira cama, &c. E aſſim vemos que as Conchas creſcem quaſi da meſma fórma que as Pedras, differindo em ſe unirem a nova materia por folhas. Iſto ſe conhece pondo as Conchas ao fogo; porque as ſuas laminas ſe vaõ deſpegando, bem á maneira de folhado de Paſteleiro.

(*b*) A palavra Lythophiton quer dizer Petrificaçaõ, depois ſe accommodou ás producçoens Marinas, que contém em ſi os Polipos.

menção Plinio, Ovidio, Theofrasto, reduzindo-os huns á Classe de Mineral, outros de Vegetal. Cesalpino definio os Coraes humas pequenas Arvores com raminhos cheios de nós brilhantes, com buracos, de huma substancia Lapidea, e Calcarea.

O Conde de Marsigli, Illustre fundador do Instituto das Sciencias, e Artes em Bolonha, pelas experiencias, e observaçoens, que fez em 1707, affirmou ter achado Flores nos Coraes. O Medico Peisonelle, Companheiro do Conde, depois de se ter igualmente enganado na Costa d'Africa, (*a*) fez huma muito curiosa Memoria para a Academia Real das Sciencias, e nella demostrava, que as Flores, que o Conde tinha descuberto nos Coraes, eraõ verdadeiros Animaes, a qual sendo muito estimada, sempre pareceo paradoxa, por ser opposta a todas as opinioens recebidas, de que o Coral era Planta Marina. Mr. Bernardo de Jessieur depois fez ver em como a opiniaõ de

(*a*) De donde se tiraõ em maior abundancia.

de Peisonelle era verdadeira, o que tudo consta das Memorias da mesma Academia de 1742, em que se acha huma excellente Dissertaçaõ a este respeito; mostrando que os Coraes saõ factura de Animaes, que habitaõ nestas pequenas Celulas. (*a*)

O nosso Viajante procurará recolher, e observar estas producçoens Marinas, notando:

VIII. Adonde habitaõ: ordinariamente se achaõ de Cabeça para baixo pegados aos rochedos nas covas do Mar. Muitas vezes succede estarem os Coraes fortemente pegados na superficie de diversos Corpos, e Animaes, e já se tem visto nas Costas da *Balea*, o que deve o Viajante attender. Para isto concorre o modo de propagarem os Polipos. (*b*) Multiplicaõ-se por Ovos muito pequenos, que, sendo de huma ma-

(*a*) Lance-se em espirito de *Nitro* hum bocado de Coral, desfar-se-ha por seis partes tudo o que tem de Calcareo, e as Celulas se farão visiveis, restando inteira a parte, que tem de membranosa; do que se mostra ser isto obra de Animal.

(*b*) Animaes, que habitaõ nos Coraes.

materia molle, e cahindo sobre algum Corpo, ficaõ muito pegados. Daqui succede que, abrindo-se os Ovos, se vaõ formando algumas pequenas laminas duras, que paulatinamente tomaõ a consistencia de Coral. Deve descrever-se esta mesma Arvore Corallina, notando:

IX. Qual he a grandeza do seu Tronco, altura, grossura. (*a*) Qual a disposiçaõ das suas ramificaçoens, se saõ redondas, chatas, largas. E tudo o mais que se achar digno de observar-se, ainda mesmo sobre a sua interna organisaçaõ. (*b*) Se os seus tubos saõ cylin-

(*a*) O maior, que se tem achado no Mar Adriatico, he de hum Pé.

(*b*) A razaõ de parecerem Plantas Petrificadas he porque consta o Tronco, e Ramos de hum agregado de tubos, que crescem parallelamente formadós de huma substancia Crustacea, misturada com a materia viscosa dos Animaes, que ahi habitaõ. Huns tubos pequenos de cor amarelada formaõ exteriormente o Coral, que, naõ sendo taõ sólidos, como os de dentro, estaõ cheios de huma materia lactuosa, que he o Corpo limitado dos Polipos.

lindricos, e rectos, com Eſtrellas; (*a*) ſe faõ ſimplices ſó com huma, ou ſe tem muitas; ſe faõ orbiculadas, convexas, &c. Se tem póros membranaceos, &c.

Zoophitos.

A Natureza em tudo prodigioſa, e admiravel, diſpondo as ſuas obras com ſumma perfeiçaõ, bem á maneira de huma eſcada, paſſa do Animal para o Vegetal, formando eſta admiravel producçaõ, que, com razaõ, póde chamar-ſe Planta-Animal. Plinio, obſervando, e admirando os Zoophitos, os conſtituio n'huma outra Claſſe diſtincta do Animal. (*b*)

Neſ-

(*a*) Os Polipos ſaõ brancos, e hum pouco tranſparentes, os ſeus Braços repreſentaõ a figura de huma Eſtrella, que foi o que enganou o Conde, entendendo que eraõ Folhas. Para bem ſe obſervarem, he preciſo ter o Coral em agoa do mar, porque, contrahindo-ſe, a qualquer movimento, ficaõ incapazes de obſervaçaõ.

(*b*) *Equidem his ineſſe ſenſum, quæ nec Animalium, nec fruticum, ſed tertium ex utroque naturam habet. Ideoque vegetabilia naturali metamorphoſi mutanda in Animalia.*

Neſtes ſe obſervará o ſeu Tronco, Ramos, Cortice, Epiderme, Póros, &c.

X. Se o Tronco he Lapideo, Corneo, rigido, ramoſo, eſtupoſo, raiado, com Pellos, flexivel, poroſo, &c.

XI. A diſpoſiçaõ das Flores, ſe eſtaõ eſpalhadas pelos lados, entre o Cortice, &c. a ſua cor. Finalmente tudo o que poſſa ſer objecto de deſcripçaõ, e noticia.

Uſo, Habitaçaõ, Suſtento, e Peſca dos Vermes.

XII. Qual he o uſo dos Vermes, e de que utilidade ſaõ ao Genero Humano, ſe ſervem para o Commercio, Artes, Economia, &c. Se fazem uſo das Conchas, e Lytophitos para Çal, (*a*) Cai-

(*a*) Em muitas partes da India andaõ á peſca das *Oſtras*, e mais Vermes Teſtaceos para fazerem Cal das ſuas Conchas, de que enchem Armazens, e faz os Edificios fortiſſimos, naõ ſendo aliàs boa para caiar.

Caixas, Preciosidades, Medicina. (*a*) A que usos finalmente os applicaõ no paiz.

XIII. Em que partes habitaõ, se no Mar, Rios, Fontes, Alagoas, Poços, Terra, Plantas, &c.

XIV. De que se sustentaõ, se de Cadaveres, Madeiras, Insectos, immundicies.

XV. Quaes os instrumentos, e methodos, com que se pescaõ.

CAPITULO XVII.

Do Reino Vegetal.

O Reino Vegetal, que involve em si todos os bens, e necessidades do Genero Humano, que faz a primeira sustentaçaõ, naõ só do Homem, mas de todo o Animal, que he a base fundamental da industria, e do Commer-

(*a*) Alguns Medicos affirmaõ, que a agoa da Cal das Conchas das *Ostras* he muito melhor do que a agoa da Cal das Pedras. Com a das Ostras se tem curado em Inglaterra doenças cronicas, e rebeldes; e juntando-lhe o uso do Sabaõ de Alicante, serve contra as dores de Pedra, Bexiga, &c.

mercio, deve entrar nas vigilantiſſimas inſpecçoens do que viaja, a fim de conhecer em toda a Provincia as Plantas, que formoſeaõ a ſuperficie, e obter huma idéa certa de tudo, o que nella vegeta, deſde a minima erva, até ás maiores Plantas. Obſervará exactamente todos os Vegetaes, que achar, os que ſaõ vulgarmente conhecidos, baſtará que ſe nomeem; e os outros ſeraõ deſcriptos em todas as ſuas partes. A perfeita delineaçaõ do Vegetal deve verſarſe ſobre a Raiz, Tronco, Folhas, Fulcros, Frutificaçaõ, Pericarpio, Sementes, &c.

Obſervará começando pela

Raiz.

I. Se he fibroſa, ſe deſce dentro na Terra direita, ou obliquamente, ſe eſtá horizontal; ſe he ſimples, ou dividida em varios Ramos; ſe eſtende muito longe as ſuas Radiculas; ſe tem corpozinhos redondos em ſi, ou ſe he liza; ſe he em figura de fuſo, ou ſe ſaõ obtuſas as ſuas pontas; ſe he chata, redonda, conica, angular, &c. Se a

ſua

fua duraçaõ he annua, ou por quanto tempo.

Tronco.

II. Se o Tronco he ſimples, ou com Ramos, e Folhas; ſe he alto, baixo, direito, ou inclinado para a Terra, e como; ſe horizontalmente, ou em figura de arco; ſe naſce da Terra, ou ſe he unido a outra Planta; ſe he chato, redondo, angular, triangular, quadrangular, multangular; ſe tem lados planos, e quantos; ſe tem linhas em ſuccos profundos, ou ſuperficiaes; ſe he lizo, ou com pellos, e pontos. Qual he a configuraçaõ dos ſeus Ramos; ſe eſtaõ direitos para cima, ſe inclinados, horizontaes, oppoſtos em linha recta d'huma, e outra parte; ſe faõ muitos poſtos ſem ordem, &c. Se o Tronco he ſem nós, ou articulado; (*a*) ſe tem eſcamas; ſe he ervaceo, lignoſo, ſólido, perenne, annuo, &c.

Qual he a diſpoſiçaõ do Pedunculo, (*b*) e o ſeu lugar, ſe provém da Raiz,

(*a*) Como no Pam.
(*b*) He o Pé, que ſuſtenta a Frutificaçaõ.

Raiz, Tronco, Ramos, ou dentre
Caule, e os Ramos, e as Folhas, o
fe termina a meſma Caule, ou Ramos
fe he ſó, ou ſe há muitos, e qual a ſu
ordem; ſe tem huma ſó Flor, ou
quantas; ſe ſaõ muitas, que figura
fazem; ſe eſtaõ rectas, paralellas, pro-
ximas, unidas, em globo; ſe eſtaõ
eſpalhadas de huma, e de outra parte;
ſe tem em ſi outros Pedunculos, ou
Pedicellos, &c.

Folhas.

III. Qual he o numero, direcçaõ, eſtructura, lados, ſuperficies, ſubſtancia, duraçaõ, e compoſiçaõ das Folhas; iſto he, ſe eſtaõ nas Raizes, Tronco, Ramos, entre os Pedunculos, ſe tem ſó huma, duas, tres, mais; ſe eſtaõ poſtas alternativamente ſem correſpondencia igual dos lados, ou ſe eſtaõ igualmente oppoſtas de huma, e de outra parte; ſe unidas, eſpalhadas, poſtas como as telhas, ou como. Que direcçaõ tem, ſe eſtaõ levantadas, baixas, horizontaes, curvadas, revolvidas, obliquas; ſe tem Pés, ou ſe ſaõ uni-

das as Plantas. Se tem figura orbicular, oval, se saõ longas, parabolicas, em figura de Cunha, de Lança, de Coraçaõ, se fazem angulos, se as margens saõ inteiras, dentadas, espinosas, cartilagineas. Se a superficie he liza, pilosa, com pontos, diafna, corada, nervosa, com linhas, succos, espinhos, &c. Se saõ concavas, convexas, plicadas, crespas; qual he a sua grandeza, e duraçaõ. Se cahem, se saõ perennes, sempre verdes, &c. Se de hum só Pé sahem muitas Folhas, e quantas. (*a*)

Fulcros. (*b*)

IV. Quaes os seus Fulcros; se tem Cirrhos, (*c*) e como he a sua disposiçaõ, e figura. Se he simples, dividido em

(*a*) Seria demasiada a extensaõ, se quizesse narrar tudo o que póde notar-se nas Folhas, podem ver-se a este respeito os Botanicos.

(*b*) Saõ as partes da Planta destinadas para huma mais commoda sustentaçaõ.

(*c*) He huma parte em figura espiral, como huma linha, com que a Planta se pega a outro Corpo, como por exemplo se vê nas Vides.

em duas, tres, ou mais partes; ſe he
direito, revolvido, em figura eſpiral
Se tem Pellos, Lã, Barba, Sedas, e
eſtas ſe ſaõ ramoſas, plumoſas, &c. Se
tem glandulas lançando humor, e eſ
te ſe he viſcoſo, glutinoſo, reſinoſo
Quaes ſaõ as ſuas armas, ſe ſaõ Acu-
leos, ou Eſpinhas, em que partes eſ-
taõ. (*a*)

Frutificaçaõ. (*b*)

Na Frutificaçaõ ſe devem atten-
der, e obſervar todas as ſuas partes
como

(*a*) As Eſpinhas deſtinguem-ſe dos Aculeos porque provém do Ligno, e o Aculeo provém do Cortice.

(*b*) He a parte do Vegetal deſtinada para propagaçaõ. As Plantas geraõ da meſma fórma que os Animaes pela uniaõ do Macho, e Femea. Os Antigos, ſuppoſto viſſem na Fenicia, aind antes de Alexandre M., que as Palmeiras naõ frutificavaõ ſem uniaõ marital, pela impoſiçaõ do floſculos da Palmeira, Macho, e Femea, naõ ſe atreviaõ a extender eſte raciocinio ás mais Plantas Porém alguns Botanicos, ainda da antiguidade o conheceraõ como Theofraſto, Plinio, Baubi nio, mas ſem methodo, pois que attribuiaõ muitas vezes ao ſexo maſculino, o que era do fe menino, e pelo contrario. Ainda no Seo. 17 Mo-

como Calyx, Corolla, Stamines, Piſtillos, que conſtituem a Flor, (a) Pe-

---

Moriſono, Tourneforcio, e outros affirmaraõ ſer iſto huma chimera introduzida pelos amigos da novidade. Com o maior esforço ſe applicou a eſta deſcuberta em 1676 Thomaz Millington Cavalleiro Inglez, abrindo caminhos ao experimentadiſſimo Grewio, Neemias Greu, Julio Pontedera, e outros.

(a) O Calyx he huma parte do Cortice da Planta, que ſe eſtende á Frutificaçaõ em figura de Calix. A Corolla he o livro da Planta, que conſtitue as Folhas da Flor. Os Stamines ſaõ os orgaons maſculinos da Planta, eſtes conſtaõ de Filamento, Anthera, Pollen. O Filamento he como hum fio, que na ponta tem a Anthera: eſta he a parte, que eſtá cheia de Pollen, que he o pó da Flor, o qual contém em ſi huns atomos elaſticos, que o Omnipotente deſtinou para a fecundaçaõ. O Piſtillo he a parte femenina da Flor unida ao fructo, e que recebe o Pollen, que o vivifica. Conſta de Germen, Stylo, Stygma. O Germen he o rudimento do fructo, que conſtitue a baſe do Piſtillo. Stylo he a parte, que levanta o Stygma, que he a ponta do Piſtillo hunida, para romper o Pollen. Flor he á parte genital da Planta deſtinada para a fecundaçaõ. Tem diſſentido os Botanicos ſobre a definiçaõ da Flor, como Tourneforcio, Pontedera, Ludwigio, &c. Chnaucio poz a eſſencia da Flor na Corolla, negando Flores apetalas, i. h. ſem Folhas; deixando outras definiçoens, nenhuma he melhor, que a da-

Pericarpio, Semente. (*a*)

Calyx.

V. Qual he o numero, diſpoſiçaõ
partes, figura, margens, proporçaõ
lugar, duraçaõ do Calix, iſto he,
o tem, ſe he unico, ſe ſaõ dous, tres
ou mais, e a ſua compoſiçaõ; ſe eſta
diſpoſtos como telhas, com eſcama
poſtas humas ſobre as outras, ſe ter
ſó huma Flor, ou ſe he commum
muitos Floſcolos, em quantas parte
he

---

a dada: pois naõ poſſo cogitar Flor ſem partes g
nitaes. As outras partes ſaõ inconſtantes. O Cal
falta em muitas, como na Tulipa. Outras n
tem Corolla, como os Gramines, a algumas f
ta o Filamento, Stylo, &c. Porém ſem Anti
ras, ou Stygmas naõ ſe póde conceber Flor. E
huma ordem de Plantas, a que os Botanicos ch
maõ *Cryptogamia*, palavra Grega; que ſignifi
Nupcias occultas, na qual naõ ſe conhecem
Flores: mas pede a boa razaõ; que analogic
mente ſe affirme, que eſtas Plantas tem as ſu
Flores eſcondidas de algum modo ſingular.

(*a*) Pericarpio he o vaſo, que contém as S
mentes. Eſtas ſaõ como Ovos dos Vegetaes, q
involvem o rudimento da nova Planta, que ſe
vifica com o Pollen. Receptaculo he a parte; e
que ſe unem todas as partes da Frutificaçaõ.

he dividido, se em iguaes, ou desiguaes. Se he globoso, direito, reflexo; se as margens saõ lizas, serradas, se no apice he agudo, obtuso, se he maior, igual, ou mais breve, que a Corolla; se serve á Flor, Fructo, Frutificaçaõ, ou a tudo juntamente; se cahe, quando se desfolha a Corolla; se presiste até a madurez do Fructo.

Corolla

VI. Quaes saõ as Folhas, figura, igualdade, margens, proporçaõ, lugar, duraçaõ da Corolla; quero dizer, quantas Folhas tem, (*a*) se estaõ dispostas em figura undular, plicadas, direitas, curvas, concavas, retorcidas; se saõ iguaes, desiguaes, e as margens se saõ lizas, dentadas, serradas; e a sua cor se presiste até a madurez do Fructo; se cahe, e quando, &c.

(*a*) Cujo numero fez constituir a Rivino o systema das Flores Monopetalas, Dipetalas, Tripetalas, &c.

Stamines.

VII. Qual he o numero, figura, situaçaõ, diſpoſiçaõ dos Stamines, ſe os Filamentos ſaõ planos, eſpiraes, em figura de Cunha, de Subela, direitos, reflexos, irregulares, deſiguaes, longiſſimos, breviſſimos, lizos, pelludos, &c. Se eſtaõ poſtos no Calix, Corolla, Receptaculo. Se as Antheras ſaõ ſós em cada hum dos Filamentos, ou ſe ſaõ duas, tres, &c. ou ſe huma unica eſtá em tres, ou finco Filamentos; ſe eſtaõ unidas, ou ſeparadas; ſe a ſua figura he longa, globoſa, em figura de Setta, &c. O meſmo Pollen ſe obſervará com o Microſcopio ſe he dentado, furado, angulado, &c.

Piſtillos.

VIII. Qual he o numero, figura, comprimento, groſſura, ſituaçaõ dos Piſtillos; ſe o Stylo he ſimples, ou dividido em duas, tres, mais partes; ſe he de figura cylindrica, de Subela; ſe he mais groſſo na ponta; ſe he igual, mais

nais comprido, ou mais breve, que os Stamines, como tambem se he igual, mais, ou menos grosso do que elles; qual he o seu lugar, e situaçaõ. Se tem ó hum, dous, tres, ou mais Stygmas. Se a figura dos Stygmas he globosa, ovada, obtusa, orbicolar, como huma Coroa, como huma Cruz, concava, plumosa, &c.

Pericarpio.

IX. Qual he o numero, figura, situaçaõ, disposiçaõ dos Pericarpios, attendendo aos seus Loculamentos, Valvulas, Dissipimentos. (*a*) Se o Pericarpio he Unicapsular, Bicapsular, Tricapsular, &c. Se he Unilocular, Bilocular, Trilocular, &c. Se he Bivalve, Trivalve, Quadrivalve, &c. Qual he o modo como se abrem para

(*a*) Loculamento chamaõ os Botanicos á Concameraçaõ vasia do Pericarpio, destinada para as Sementes. Valvula he a parede externa para cobrir as Sementes. Dissipimento he a parede, que internamente divide as Concameraçoens, a palavra Capsula significa o Pericarpio concavo, que se abre regular, e determinadamente.

lançar as Sementes; se tem buracos no apice, na base, &c. Qual he finalmente a sua situaçaõ; se acaso a posiçaõ das Sementes está na sutura de huma, e outra parte nos Bivalves, ou só de huma parte. Se acaso o Pericarpio Univalve se abre no lado longitudinalmente. Se naõ tendo Valvulas he carnoso, e contém o Caroço, ou Nós, ou se tem Capsula em seu lugar; ou se, sendo carnoso, tem d'huma, e d'outra parte as Sementes núas. (*a*)

Sementes.

X. Qual he o numero, figura, substancia, grandeza das Sementes. Se saõ só huma, duas, mais; (*b*) se saõ núas, cobertas, osseas, plumosas, paleaceas, &c. (*c*)

Lu-

(*a*) A 1. chamaõ os Botanicos Siliqua, a 2. Legumen a 3. Conceptaculum, a 4. Drupa, a 5. Pomum, a 6. Bacca.

(*b*) Daqui tirou Rivino o Systema das Plantas Monospermas, Dispermas, Trispermas, &c.

(*c*) Infinitas mais cousas se acharáõ dignas de observar-se; das quaes nenhuma se omittirá, a respeito da delineaçaõ Vegetal, a fim de se dar delle huma idéa perfeita, e distincta.

Lugar, cor, gosto, cheiro das Plantas.

XI. Qual he o lugar, em que existem estas Plantas, se no Mar, Praias, Rios, Fontes, Alagoas, Tanques, Montes, Rochedos, Campos, Bosques, Prados, &c. Se saõ cultas, incultas, conhecidas, ou desconhecidas no paiz. Se a Terra he *Humosa*, *Arenacea*, *Argillosa*, *Composta*, &c. Qual he a sua cor, e gosto. (*a*) Se he aquoso, acido, oleoso, adstringente, secco, amargoso, &c. Se tem cheiro ambrosiaco, aromatico, agradavel, forte, nauseativo. &c. Quaes saõ as suas forças na Medicina, Economia, Artes, &c.

CA-

(*a*) Ordinariamente a cor da Planta denota o gosto della. A palida he insipida, a verde crúa, a amarela amargosa, a vermelha acida, a branca doce, &c.

CAPITULO XVIII.

Do Reino Mineral.

O Ultimo Reino, que conſidera-
mos na Natureza, he o Mineral
ſobre que o noſſo Obſervador dever
trabalhar efficazmente, viſto que a
Pedras, Saes, Metaes, Foſſis, conſ
tituem a parte mais eſſencial da Econo
mia, Artes, Commercio, Medicina
A indagaçaõ ſobre eſta qualidade d
producçoens Mineralogicas, he tant
mais laborioſa, quanto deve verſar-ſ
nas aſperezas dos Móntes, Serras
Grutas, ſubterraneos, preciſando meſ
mo penetrarem-ſe as entranhas da Ter
ra, as ſuas covas, e interſticios, par
delles extrahir as riquezas, que, eſcon
didas no ceio Terraqueo, a Naturez
negou á ſuperficie.

CA-

CAPITULO XIX.

Sobre as Terras.

AS Terras, que saõ as mãis das Pedras, e a base da Mineralogia, serão notadas, e circunstanciadas.

I. Se saõ Ochras, (*a*) e de que Metal, se de *Ferro*, *Cobalto*, *Chumbo*, *Vismuto*, *Zinco*, *Cobre*, *Prata*, &c. O que se conhece das notas especificas de cada huma, tiradas das suas particulas, cor, disposiçaõ. Se he *Cal*, *Humus*, *Area*, *Argilla*. A Terra *Calcarea*, que deve a sua origem ao Reino Animal, se conhece por ser de cor alva, ferver com os Acidos, ter *Alkalino*, ser penetravel ao fogo, &c. A terra *Humosa*, que provém dos Vegetaes, se conhece por ser de cor negra, embeber muito a agoa, accender-se ao fogo, queimar-se, reduzir-se muito a pó, estando secca, ser friavel. A *Area*, que se origina da agoa

(*a*) He huma Terra provinda do Metal resolvido, cujas particulas saõ coradas.

agoa de Chuva, e Acido da atmosfera, se conhece, por ser dura, fixa, escabrosa, com pouca uniaõ, crystallina, resplandecente, de cor de agoa, persistente no fogo, e vitrificivel a certo gráo de calor. A *Argilla*, tem as seguintes notas, he tenax, peganhosa, lubrica, opaca, humida, e quando secca fórma boccados, que se quebraõ muito, endurecesse no fogo, e lhe he resistente. Finalmente verá se a Terra he composta, e quaes saõ as simpleces, de que se compoem, o que se conhece por meio das experiencias. Em todas estas Terras assim observadas, se procurará tambem averiguar outras qualidades mais especificas, que fórmaõ muitas outras differentes especies, e interessantissimas, como *Marnes*, *Gredas*, *Caes*, *&c.* utilissimas para a Agricultura, e Artes.

Uso.

II. Que uso fazem destas Terras, se as applicaõ á Agricultura, á Medicina, as Artes; se fazem dellas a *Procellana*, &c.

CA-

CAPITULO XX.

Pedras.

PAra o conhecimento das Pedras, he preciſo obſervar:

I. A ſua origem, iſto he, ſe ſaõ *Humoſas*, *Calcareas*, *Argillaceas*, *Arenatas*, *Agregadas*. O que ſe conhece, por ſerem, ou naõ combuſtiveis, reſiſtentes ao fogo, duras pelas ſuas particulas groſſas, lizas, farinaceas, por cintillarem, &c. Depois diſto attenderá:

II. As ſuas notas, que conſtituem os generos de *Schiſto*, *Geſſo*, *Stirio*, *Spato*, *Talco*, *Amianto*, *Mica*, *Cos*, *Quartzo*, *Pederneira*, *Saxo*. Obſervará para iſto os ſeus fragmentos, ſe eſtaõ poſtos em laminas, ſe ſaõ planos, horizontaes, opacos, combuſtiveis, diſſoluveis, ferveſcentes com os Acidos, de figura regular, com linhas, e fios parallelos, raſpaveis; de que cor tingem, ſe ſaõ eſcamoſos, reſplandecentes, tenazes, cintillantes, convexos, concavos, de particulas de differentes

rentes Pedras, &c. e tudo em huma palavra, que for capaz de eſpecificar, e individuar.

Uſo.

III. Qual he o uſo, que lhe applicaõ no paiz, ſe ſe ſervem das Pedras para Edificios, Pavimentos, Sepulturas, Medicina, Manufacturas, Tinturarias, &c. ou ſe ainda naõ tem dellas feito algum uſo; e iſto ſe pelas naõ conhecerem, ſe por impericia, ou porque cauſa.

CAPITULO XXI.

Minas.

A Claſſe das Minas he ſem dúvida a mais rica de todo o Reino Mineral, e conſtitue os intereſſes principaes, e nervos da Sociedade, miniſtra huma baſe fundamental a todo o Commercio, e por iſſo faz dos primeiros, e principaes objectos do noſſo Filoſofo. Obſervará:

Saes.

Saes.

I. De que Saes abundaõ os Campos, e os Montes : e aqui pertence o conhecimento das Pedras preciosas crystallizadas, e salinas. Se ha *Nitro*, *Borax*, *Natro*, *Vitriolo*, *&c.* Se *Diamantes*, *Topazios*, *Torquezas*, *Amethistos*, *Esmeraldas*, *&c.* Qual he o seu gosto, se acido, forte, *alkalino*, amargo, adstringente, austero, picante, &c. E muito principalmente tambem se deve attender á figura, e disposiçaõ do Crystal, quaes os seus lados, e prysma; se constaõ de 4, 5, 8, &c. Se acabaõ em figura pyramidal; se saõ rombos, cubicos, conicos, &c. Que alteraçaõ padecem ao fogo, se se liquefazem, inchaõ, vitrificaõ, calcinaõ, espumaõ, detonaõ, &c.

As matrizes das Pedras preciosas, em que ordinariamente se achaõ escondidas, tambem se observaráõ, e abrindo-as, se extrahiráõ as suas preciosidades. O mesmo *Diamante* muitas vezes se tem achado em diversas matrizes. Do Brazil veio huma occasiaõ, em huma ma-

matriz do comprimento de huma pollegada, hum *Diamante* esverdeado octaedro; era composta a matriz de Mina de *Ferro* negra, tinha tambem bocadinhos de *Quartzo*, e de *Pederneira* amarelada, endurecidos na superficie de figura Oval.

Sulfures.

II. Se ha Sulfures unctuosos, ou mineralizados, (*a*) como o *Alambre*, *Succi-*

(*a*) Os Sulfures unctuosos, he evidente que naõ só naõ pertencem á Classe das Minas, mas nem ainda ao Reino Mineral. Todos os Oleos, segundo as analyses Chimicas, ou provém dos Animaes, ou dos Vegetaes; e ainda que muitas vezes tomem consistencia, he pela antiguidade, e atracçaõ, que formaõ os Acidos. Naõ se póde dar Mina sem Crystallizaçaõ, e esta precisa de Sal; pois á sua essencia consiste na uniaõ, e conglutinaçaõ das particulas salinas, que, por hum modo prodigioso, e ainda naõ conhecido, fórmaõ hum todo regular: o que claramente se naõ dá nos Oleos unctuosos, que existem em figura fluida. Supposto se achem estes Oleos nas entranhas da Terra, naõ se segue que sejaõ Mineraes: pois os Animaes, e Vegetaes putrefactos poderiaõ, por alguma alteraçaõ do Globo, movida pelos Rios, Ventos, Terremotos, &c. entrar no interior da Ter-

Succino, *Betume*, *Pyrites*, *Arſenico*, os quaes ſe conhecem, e diſtinguem pela ſua figura, cor, fumo, cheiro, &c.

Metaes.

III. Se ha Minas Metallicas de *Prata*, *Ouro*, *Eſtanho*, *Chumbo*, *Cobre*, *Antimonio*, *Zinco*, *Viſmuto*, *Cobalto*, *Ferro*, *Azougue*, *&c.* quaes as ſuas matrizes; ſe ſaõ *Spato Quartzo*, ſe lhes ſervem os bancos de *Schiſto*, *Mica*, *Marmor*, ou quaes; ſe ſaõ muito ricas, e outras mais couſas, que exporei no Tratado dos Montes Metallicos.

CAPITULO XXII.

Dos Foſſis.

ULtimamente procurará conhecer ſe exiſtem alguns Petrificados, ſe ſaõ de Mamaes, Aves, Anfibios, Peixes, Inſectos, Vermes, ou de Vegetaes,

---

Terra: Como o ſyſtema de Lineo he publicamente admittido no noſſo paiz, por iſſo me propus ſeguillo, pondo fóra da ſua ordem natural os Sulfures unctuoſos.

taes, como tambem se ha Concretos nos Animaes, Vegetaes, Pedras, ou formados pelos elementos do fogo, ar, agoa; como saõ o *Tartaro*, *Calculo*, *Etites*, *Stalactites*, *Tophos*, *&c.* Em que partes se achaõ estes productos, se vagos, em Fossos, Veias, Fissuras, Grutas, &c.

CAPITULO XXIII.

Dos Montes.

O Conhecimento, e indagaçaõ dos Montes he necessariamente huma obrigaçaõ indespensavel do que viaja; porque nestes lugares espalhou o Omnipotente riquezas infinitas, que a vigilante maõ do Homem deve procurar para os interesses, e usos da Vida humana. Ainda que tem havido alguns Authores, que denegaõ as notas, e qualidades caracteristicas, que possaõ individuar o Monte Metallico; com tudo he sem dúvida, que as continuas observaçoens, e experiencias feitas em muitos Montes Metallicos, foraõ capazes de formar hum certo Codigo de regras,

gras, as quaes, ſuppoſto naõ ſejaõ infalliveis, daõ com tudo huma provavelidade bem digna de ſe attender; e que póde deliberar, ſem maior receio, de ſe fruſtrar todo o trabalho, á inquiſiçaõ das meſmas Minas; como a experiencia felizmente tem enſinado nas deſcubertas de muitas, ainda que he certo, que baſtantes ſe devem ao acaſo. (*a*) O Filoſofo Viajante deve notar todas as circunſtancias, que poſſaõ ſpecificar o que obſerva

I. Se os Montes ſaõ ſolitarios, ſeparados, á viſta dos outros com pequea, ou quaſi nenhuma elevaçaõ da Terra, (*b*) ou ſe ſaõ encadeados, e jun-

(*a*) Juſtino nos refere no L. 44. Cap. 3. que as Minas de *Ouro* da França, que forão taõ preſcentes, ſe devem á caſualidade de lavrar a Terra; aſſim como tambem Diodoro Siculo, e Lucrecio attribuem ao fogo, que queimava muitos Montes das Heſpanhas, a deſcuberta de Minas de *Ouro*. A outros ſimilhantes acaſos originados por Ventos, Rios, Terremotos devem algumas Minas da America, e India a ſua deſcuberta.

(*b*) Naõ he preciſo que os Montes excedaõ o plano para ſerem Montes; porque a ſua eſſencia conſiſte n'huma certa porçaõ unida, e dura, que tem a agoa he capaz de abrandar, e que lança a meſma agoa por certas aberturas.

juntos a outros, fazendo com elles diverſas figuras, angulos, ſituaçoens.

Os Montes, aſſim, para bem ſe deſcreverem, podem conſiderar-ſe pelo Filoſofo como huma Arvore com ſeu Tronco, e Ramos. O Tronco deve julgar-ſe o Monte longitudinal, que ſerve de uniaõ aos outros, com que eſtá encadeado; aſſim como vemos em muitos Montes Aſiaticos, Africanos, Americanos, e Europeos na Italia, Alemanha, França, Portugal.

II. Qual he a direcçaõ do Tronco deſtes Montes, o que ſe conhece pela correnteza d'agoa, que corre junto á raiz do Monte: ſe he do Oriente para o Occidente, (*a*) ſe do Meiodia para o Setentriaõ, ou pelo contrario; (*b*) ou ſe entre eſtas quatro partes toma a ſua direcçaõ.

III. Qual he a diſpoſiçaõ dos ſeus Ramos; ſe eſtaõ perpendiculares, formando com o Tronco angulos rectos, ou ſe ſe unem com elle obliquamente, a que

(*a*) Como ſe vê nos Alpes, Pyrineos, Caucaſo, Atlas, &c.

(*b*) Como em muitos da Suecia, Ruſſia, Eſcocia, Inglaterra, Italia.

que partes se extendem, e derigem, se terminaõ nos Campos, Praias, Rios, &c. Se deſtes ſahem ainda outros Ramos obliqua, ou perpendicularmente, e ſe ſaõ parallelos ao Tronco principal; (*a*) ſe deixaõ entre ſi grandes Valles, e ſe formaõ figura undular, &c.

IV. Qual he a ſua altura em direcçaõ á Terra, ou Mar, ſobre que ſe elevaõ. Se ſaõ depreſſos, iſto he, eſcondidos na Terra, ou agoa, ſe elevados, altos, excelſos; (*b*) ſe as ſuas ſummidades ſaõ convexas, orbi-

K cula-

(*a*) Julgaõ muitos Authores, que todos os Montes eſtaõ de alguma fórma unidos, e encadeados, ao menos no interior da Terra. Kircherо fórmava deſte modo a cadeia univerſal dos Montes. Que começava no Polo Boreal, paſſava pela Islandia, Eſcecia, Inglaterra, Alemanha, até os Alpes, dahi aos Apenninos na Italia, aos Lunares na Africa até o Cabo da Boa Eſperança. Buffon principia a cadeia na Heſpanha, paſſa aos Pyrineos, França, Italia, Alemanha, Dalmacia, Macedonia, unindo-ſe aos Montes da Armenia com o Caucaſo, Tauro, e terminando no Mar Tartarico.

(*b*) Os excelſos ſaõ aquelles de huma altura muito grande, que naõ produzem Vegetaes, e ſempre eſtaõ cubertos de Neve. O Monte mais ex-

biculares, ellipticas, irregulares, conicas, pyramidaes, planas, &c.

V. Qual he a fórma, e figura externa dos meſmos Montes, ſe da ſua baſe principiaõ a elevar-ſe paulatinamente, permittindo huma facil ſubida, ou ſe logo ſe apropinquaõ á perpendicular á baſe, fazendo-ſe deſpenhados, e inacceſſiveis; ſe formaõ lados perpendiculares, conſtituindo ſobre o plano huma figura conica, ou pyramidal.

Quaes ſaõ as partes principaes das ſuas elevaçoens, e precipicios; ſe junto á baſe, ou nas partes mais elevadas; ſe para a parte do Oriente, Occidente, Meiodia, Setentriaõ; (*a*) ſe ſaõ unidos, e inteiros, com huma igual conexaõ, ou ſe tem fiſſuras, e ſe eſtas eſtaõ em direcçaõ obliqua, perpendicular, horizontal; ſe tem foſſos, grutas,

excelſo, que ſe conhece, he na America de 21000 Pés, porém, ſe damos credito a Tournefort; o Monte Ararat na Aſia tem a altura de 30000 Pés. Voyag. aux Lev. T. 3. L. 19.

(*a*) Os Alpes tem maiores precipicios para o Meiodia, e Occidente, do que para o Setentriaõ, e Oriente. Os Montes Norwegicos, inclinados ao Occidente, tem maiores precipicios do que os Suecos, que tendem para o Oriente.

tas, cavernas, buracos maiores; ſe parecem deſtruidos, formando huma figura de ruinas.

VI. Qual he a ſua eſtructura, e indole interna; ſe conſtaõ de particulas Terreas, ou Lapideas, e qual o genero de Pedras, iſto he, ſe ſaõ Montes *Calcareos*, *Marmoreos*, *Gypſeos*, *Spátoſos*, *Schiſtoſos*, *Arenaceos*, *Quartzoſos*, *Micaceos*, *Talcoſos*, *Saxoſos*, *&c.* Se conſtaõ de Pedras continuas, e até que profundidade, ſe de ſtratos, e bancos, e qual a ſua direcçaõ. Se ſaõ horizontaes, obliquos, perpendiculares, convexos, concavos, &c. Qual he a conexaõ, e dureza das meſmas particulas, que conſtituem o Monte, e as ſuas Pedras. Se ſaõ molles, duras, tenazes, frageis, ſe ſe desfazem raſpando; ſe a agoa as ſepara, ſe ſe reduzem a pó, ou a pequenos grãos.

VII. Se os Montes ſaõ Primogenios, formados logo no principio do Mundo, que ſaõ naturalmente os encadeados, e que conſtaõ de huma poſiçaõ mais firme, e dura, como para formar a melhor ſubſiſtencia do Globo Terraqueo, e dirigir o circulo das a-

goas; ou se saõ Diluvianos, formado pelo Diluvio, os quaes naõ tem aquella encadeaçaõ, nem uniaõ firme das suas partes; mas constaõ de bocados amontoados, sem a mesma firmeza, que os primeiros. Ou se saõ finalmente posteriores, promovidos por fogos subterraneos, Terremotos, ou outras causas similhantes, o que facilmente se conhece da sua situaçaõ, disposiçaõ, figura, grutas, cavernas, fossos. (*a*)

CA-

(*a*) Milord Ammilton, sendo Ministro de Inglaterra em Napoles, communicou excellentes observações sobre os Vulcaens, em que demostra que hum Monte, que está junto a Napoles, chamado *Monte Nuovo*, foi formado por huma só irrupçaõ do Vesuvio. As Cavernas de fogo do Etna, Cabo Verde, Ilha Brava, Perú, Ilhas Malucas, Filipinas, &c. saõ capazes de produzir similhantes fenomenos Todos os Montes ainda os Primogenios, estaõ sujeitos a grandes alteraçoens, que tem em muitas partes mudado inteiramente a sua disposiçaõ, e natureza.

CAPITULO XXIV.

Dos Montes Metallicos.

HUns Montes saõ Metallicos, em que se achaõ Minas de Metaes, outros estereis, que as naõ tem. Os Montes, que tem mais provavelidade de serem Metallicos, e que a razaõ, e experiencia tem descuberto, saõ os seguintes:

I. Os Montes Primogenios saõ quasi de ordinario os Metallicos; porque as suas veias, e rimas facilitaraõ a passagem aos vapores Metallicos, e ás mesmas agoas, o que fez a constituiçaõ das Minas.

II. Os Diluvianos, e Temporarios alguns, tambem se achaõ Metallicos; mas só ordinariamente os que estaõ perto dos Primogenios, e tem fissuras, e stratos divididos. Isto o prova a experiencia; porque se vê que quanto estes Montes estaõ mais perto dos Primogenios, tanto saõ mais Metallicos, principalmente daquelle lado correspondente. He natural que as agoas impre-

pregnadas de vapores Metallicos, que correm dos Primogenios, entraſſem neſtas veias, e fiſſuras, e ahi fecundaſſem as Minas. Pelo contrario os Montes Diluvianos, que ſaõ unidos, compactos, ſem cavidades, nem rima ſempre ſe devem conſiderar, como eſtereis.

III. Os Primogenios *Calcareos* ſaõ Metallicos, ainda que tambem ſe tenhaõ achado alguns Diluvianos, mas poucos. Os *Spatoſos*, *Quartzoſos*, que tem *Jaſpe*, *Schiſto*, e *Mica*, *&c.* ſe tem achado algumas vezes com Minas. Mas ha outras Pedras, que ſempre ſaõ eſtereis. (*a*)

IV. Os Montes, que conſtaõ de particulas mais molles, tenazes, frageis ſaõ de ordinario mais Metallicos, que os duros, e fortes; porque a ſua molleza he mais capaz de attrahir, e reter em ſi as particulas Metallicas, que, em figura fluida, e volatil, por alli paſſaõ.

V. Os

(*a*) Alguns affirmaõ terem viſto no *Alabaſtro* Mina de *Prata*, no *Selenites* Mina de *Eſtanho*, e em outras, em que de ordinario naõ apparecem.

V. Os Montes altos, e precipitados naõ coſtumaõ ſer taõ Metallicos como os mais baixos, e menos inclinados; aſſim o tem feito ver a experiencia. A razaõ conſiſte; porque os baixos ſaõ mais aptos para receberem em ſi, e reterem os vapores Metallicos; os altos ſaõ expoſtos a ſeccarem-ſe; e a ſua grande machina faz com que ſejaõ mais compreſſos, e duros.

VI. Os que ſaõ quebrados com grandes aberturas naõ ſaõ Metallicos; porque eſtes nem podem receber os vapores, nem retellos; e por iſſo ſó os que ſaõ ordenados com fiſſuras, e rimas proporcionadas, he que coſtumaõ ter os Metaes.

VII. Os que ſaõ Temporarios, devendo a ſua origem aos Terremotos, e Vulcaens, tambem ſaõ Mineraes, os quaes, muitas vezes, foraõ a cauſa de ſimilhantes fenomenos.

Muitas notas ſe podem tirar da ſituaçaõ, diſpoſiçaõ, e direcçaõ dos Montes; as quaes naõ ſaõ com tudo taõ certas, como as que referi; e por iſſo as omitto.

CA-

CAPITULO XXV.

Dos ſignaes mais immediatos da exiſtencia das Minas.

O Que atégora temos dito naõ moſtra taõ provavelmente a exiſtencia das Minas, como os ſignaes, que vou a referir; aos quaes muito deve attender o Viajante, como effeitos mais immediatos das meſmas Minas.

I. Muitos vapores, exalaçoens, e cheiros ſulfureos naõ ſó na atmoſfera, mas ainda nos objectos, que ſe encontraõ no Monte, e nas partes vezinhas denotaõ a exiſtencia Mineral.

II. O calor maior, e ſenſivel no interior do Monte, o qual faz derreter com muita mais brevidade a Neve, Geada, Orvalho, do que n'outras partes; porque o *Flogiſto*, que exiſte nos Enxofres Mineralizantes, ſe deſembaraça, e faz ſenſivel.

III. As Nevoas denſas, frequentemente elevadas, e craſſas, que ſignificaõ o calor interior produzido pelas Minas, o qual he taõ grande, que muitas

muitas vezes faz apparecer no meſmo Monte Meteoros igneos, promovidos por fumos, e materias bituminoſas. (*a*)

IV. Os Vegetaes, que exiſtem neſtes Montes ordinariamente ſaõ languidos, deveis, com o Tronco pequeno, e curvo, com os Ramos, e Folhas igualmente curvas, e deſmaiadas.

V. As Terras unidas ao Monte Metallico ſe achaõ inficionadas pelos vapores, e agoas, que provém das Minas; e por iſſo tem cor, ſabor, e pezo differentes das meſmas Terras homogeneas. (*b*)

VI. As agoas, que paſſaõ por ſimilhantes partes tomaõ hum ſabor, cheiro, pezo particular, e Mineral, por cauſa das particulas Metallicas, ou eſtas

(*a*) Os Dragoens volantes igneos deraõ occaſiaõ á deſcuberta das Minas em Olmundsberget na Dalekarlia.

(*b*) A Terra vermelha indicou na Dalekarlia as Minas de *Cobre*, aſſim como na Smolandia indicou as de *Ouro* a Terra vermelha, e nigreſcente miſturada com a *Argilla*, e *Glarea*. Alguns dizem que a cor da Terra verde indica as Minas de *Cobre*, e a vermelha palida o *Cobalto*, a alva denſa a *Prata*, a vermelha obſcura, e negra o *Ferro*, &c. mas iſto naõ tem maior provavelidade.

eſtas eſtejaõ desfeitas, ou naõ; as quaes os Rios trazem muitas comſigo, e ſe achaõ nas ſuas Arêas, e Praias; que, obſervadas, claramente denotaõ as Minas. As particulas desfeitas na agoa ſe podem conhecer ou por meio da precipitaçaõ com intermedios congruentes, ou pela evaporaçaõ, em que deixa o reſiduo Metallico.

VII. Os fragmentos, e Pedras cahidas indicaõ a natureza dos bancos, e partes donde ſe ſeparaõ; e por iſſo ſe deve obſervar ſe ellas tem algumas particulas, e tintas Metallicas na ſuperficie, ou interiormente. Para conhecer ſe eſtas Pedras tem perto a ſua origem, deve obſervar-ſe a figura; pois quanto eſtes fragmentos ſaõ ſem angulos, e mais redondos, tanto eſtaõ longe das ſuas matrizes; porque o movimento os tem alterado.

VIII. Finalmente outras muitas couſas particulares ſaõ ſinaes da exiſtencia das Minas, como partes Metallicas eſpalhadas pelo Monte, as Pedras molles nas fiſſuras, e rimas, &c.

CA-

CAPITULO XXVI.

Do modo, como se achaõ as Minas.

DEpois de descubertas as Minas, deve observar-sẽ o modo como ellas apparecem.

I. Se estaõ nas suas matrizes, e lugar aonde se fórmaraõ; se occupaõ todo o Monte, ou só algumas partes, se estaõ no interior, e entranhas da Terra, ou na superficie; (*a*) se se achaõ fóra da sua origem, em que partes; se na superficie da Terra em figura de Ochra, de Arêa, de Pedra; se as Pedras Metallicas estaõ cahidas vagamente, e separadas, ou se estaõ unidas, e amontoadas; se se achaõ nos Rios, Fontes, Alagoas, Praias, &c.

II. Qual he a figura, e disposiçaõ, em que se achaõ as Minas nas suas matrizes, se estaõ em veias separadas, e ex-

(*a*) Rarissimos saõ os Montes occupados todos das Minas Metallicas: com tudo o Monte Taberg na Smolandia he formado de Mina de Ferro, como tambem o Kerunavara na Laponia, e outros.

extenſas, ou amontoadas; (*a*) ſe Mina eſtá connexa fortemente com ſua matriz, ou ſe tem pouca uniaõ, facilmente ſe ſeparaõ.

III. Qual he a direcçaõ das veias ſe ſaõ rectas, horizontaes, perpendiculares, convexas, concavas, lizas, ou com ſuas petuberancias, e nós, ſe tendem do Oriente para o Occidente, ſe do Meiodia para o Setentriaõ; ſe ſaõ muito fundas, qual he a ſua groſſura; ſe ſaõ nella regulares, ou inconſtantes.

IV. Se tem outras veias peculiares, que ſervem como de Ramos; e qual he a ſua diſpoſiçaõ; ſe cahem, na principal, obliqua, ou perpendicularmente, formando com ella angulos rectos.

V. Em que parte eſtá a veia mais rica, ſe no principio, meio, ou fundo.

VI. Se ſe achaõ as Minas naõ em veias, mas em diverſas Pedras, Terras, ſtratos, e aqui ſe obſerve a ſua figura, ſituaçaõ, groſſura, diſpoſiçaõ.

VII. Se acaſo as Minas contém o Me-

(*a*) Veia naõ he mais que huma fiſſura do Monte cheia de Terra, Pedra, ou Mina.

Metal nú, e nativo eſpalhado nas Terras, ou Pedras com diverſa fórma, ou figura em laminas, fiſſuras, na ſuperficie, na baſe, &c. Ou ſe contém o Metal Calcinado, e Terreſte, como as Minas de *Chumbo* brancas, e flaveſcentes; as de *Cobre* verdenegras, as *Ochraceas* de *Ferro*, &c. Ou ſe finalmente exiſtem diſſolvidas, e mineralizadas com *Arſenico*, Sulfures, Metaes, Semi-metaes, *&c.* (*a*)

VIII. Se as Minas ſaõ ſimplices, ou compoſtas, ſe tem ſó hum genero de Metal, como de ordinario ſuccede nas Minas de *Eſtanho*, *Prata*, *Chumbo*, *Cobre*, ou ſe tem mais, e quaes ſaõ. (*b*)

IX. Qual he a natureza das matrizes, que ſervem de domicilio ás Minas,

---

(*a*) O modo de decompor, e conhecer as partes, que contém as Minas, ou he pela Calcinaçaõ, que moſtra o cheiro, e fumo: ou pela Sublimaçaõ, que junta as ſubſtancias, que ahi ſe envolvem: ou pela Diſſoluſſaõ em agoa, lixivia, &c. ou pela Fuſaõ; ou meſmo ao ar extrahindo-lhe os Acidos, que involvem dentro.

(*b*) O *Ferro* ſe acha em quaſi todas as Minas, ou ſeja em figura Metallica, ou de *Ochra*, Pedra, *Argilla*, &c.

nas, ſe ſaõ de Terra, ou de Pedra; e
o modo como nas matrizes Lapideas
exiſtem, ſe em graonszinhos, globos,
veias, montoens, &c. Qual he a qua-
lidade da Pedra, ſe *Spato*, *Quartzo*,
Mica, *Schiſto*, *&c.* (*a*) ou ſe final-
mente os meſmos Metaes ſervem de
matrizes a outros, e quaes ſaõ. (*b*)

Uſo.

X. Se deſtas Minas tem algum tem-
po uſado os Homens; o que ſe conhe-
ce, por eſtarem já trabalhadas, por di-
verſas eſcorias, e outros veſtigios. (*c*)
Se ſeria util a extracçaõ das Minas, e
que

(*a*) Ha huma qualidade de Pedras, que a na-
tureza mais aptamente accommoda a certos Me-
taes. As Pedras Fiſſis, que tem laminas, ſerven
para o *Cobre*, *Prata*, *Eſtanho*. O *Ouro*, e *Cobre*
achaõ-ſe em *Quartzo*: o *Chumbo*, *Prata*, *Eſta-
nho* ordinariamente apetecem matrizes *Calcareas*
Spatoſas, o *Ferro* a *Micacea*.

(*b*) Muitas vezes o *Cobre*, e o *Ouro* ſe acha
em *Pyrites*, e *Ferro* com *Enxofre*; a *Prata* em
Zinco com *Enxofre*, &c.

(*c*) No Monte de Montezinho, que obſer-
vei, appareciõ diverſas eſcorias, que denota-
vaõ o grande trabalho dos antigos.

que se infere da qualidade do Metal, da necessidade delle; da facilidade da decomposiçaõ, da vesinhança dos Rios, pórtos de Mar, agoas, transportes, Commercio, &c.

CAPITULO XXVII.

Do lugares subterraneos.

AS Minas naõ se achaõ na superficie; logo que o Naturalista conhecer a existencia dellas, deve procurar as suas veias, e entrar mesmo no interior da Terra a examinallas, cavando, e separando Terras, Pedras, Penhascos, e todos os obstaculos, até chegar a descubrillas; e com similhantes aberturas se conhece a sua grandeza, extensaõ, e direcçaõ, &c. Nos Montes, que saõ todos Metallicos, as Minas se achaõ mais na superficie; e por isso saõ menos profundas as aberturas. Muitas vezes devem-se fazer poços, e cavidades maiores para penetrar, e descobrir o interior das Minas; e, entre estes, outros mais particulares, e Canaes, ou já para haver communica-

çaõ

çaõ interior com outros foſſos ; ou para procurar novas Minas, ou para achar a perdida veia. (*a*) Eſtes meſmos Canaes ſe devem principiar algumas vezes da ſuperficie inferior do Monte, ou iſto ſeja com o fim de fazer entrar, e circular o ar nas covas ſubterraneas, ou para extrahir a agoa, que tem ; ou para procurar as meſmas veias.

Para ſe formarem algumas covas ſubterraneas, e na extracçaõ das meſmas Minas, deve-ſe obrar com toda a prudencia, a fim de naõ cortar aquelles bancos, e Pedras, que, como columnas, ſuſtentaõ as abobedas interiores ; aliàs cahindo naõ ſó fruſtravaõ o trabalho, mas motivariaõ alguma diſgraça. Tudo iſto deve ſer com proporçaõ ás meſmas covas, e abobedas ; pois he certo, que as que ſaõ maiores neceſſitaõ de mais columnas, que as menores. Porém naõ ſendo baſtantes eſtes meios indicados, a Architectura ſub-

(*a*) No Mónte de Montezinho achei hum foſſo ſubterraneo, o qual tinha dous particulares interiores horizontaes, feitos talvez n'outro tempo com o fim indicado.

ſubterranea tem achado outros, com que firme, e ſeguramente ſe trabalhe nos ſubterraneos; ou ſeja com Madeiras, Pedras, Trabes, &c. O que omitto; porque deſejoſo da brevidade, naõ me canço em expor, o que he proprio de huma Arte particular, que deve ſaber-ſe, (*a*) cujas regras ſe tiraõ da natureza, indole, grandeza, diſpoſiçaõ, figura dos meſmos foſſos.

Hum dos grandes incommodos, que padece o que penetra os ſubterraneos, he a agoa, em que alguns abundaõ; ou ſeja alli meſmo naſcida, ou provinda dos Montes, e de diverſas partes vezinhas; a qual ſe deve extrahir, ou por meio de Canaes, e Aqueductos, conduzindo-a para fóra, ou para Ciſternas, ou ſumindo-a por fiſſuras, ou elevando-a com Bombas, e outras ſimilhantes machinas.

No interior deſtes ſubterraneos deve entrar-ſe com toda a prudencia; porque muitas vezes o ar ſe acha inficionado, pezado, denſo, que naõ permitte livre reſpiraçaõ ao Homem. Os va-

(*a*) Cap. 1.

pores, e fumos fulfureos, e *Arſenicaes* inquinaõ o ar, e o envenenaõ de fórma, que ſuffoca, e mata o Animal; iſto principalmente ſe obſerva nas Minas, que abundaõ muito de *Arſenico*; como as de *Eſtanho*, *Cobalto*, *Prata*, que faõ mais ricas. Os vapores *Mercuriaes*, inflammaveis, e oleoſos, naõ coſtumaõ ſer taõ perigoſos. Eſtes vapores *Arſenicaes*, e terriveis, que ſe elevaõ das ſuas Minas, por cauſa do movimento inteſtino, promovido pela agoa, fogo, e calor ſubterraneos. O Prudente deverá ſempre entrar neſtas partes com huma luz de diante; porque, apagando-ſe a chamma, he hum evidente ſignal, de que o ar he incapaz de reſpiraçaõ. Para promover a circulaçaõ do ar, ſe poderá uſar de alguns meios congruentes, que enſina a Aerometria ſubterranea, ou ſeja por Canaes aereos, que conduzaõ o ar exterior, ou por folles, ou pelos outros modos, que a Arte indica.

CA-

CAPITULO XXVIII.

Concluſaõ.

Eis-aqui o que me pareceo util propor, a fim de conſtituir hum plano, que ſeja capaz de guiar o Viajante nos objectos dignos de obſervaçaõ; tanto a reſpeito da Fileſofia, como da Politica, ramos taõ intereſſantes, que decidem da felicidade das Naçoens, e dos Eſtados. Ha muitas outras couſas dignas de toda a attençaõ, ſobre que deveráõ tambem lançar viſtas efficazes, as quaes deſcubriráõ mais as circunſtancias, que ſuccederem: eſtas ſe devem omittir neſte plano, porque ſaõ infinitas, e que ſó demoſtraõ algumas circunſtancias particulares; e porque eu ſó tive por objecto deſcrever as regras mais geraes, que ſirvaõ de guia ao Obſervador nas ſuas principaes indagaçoens. Proponho por ultima, e univerſal lei ao Viajante, que elle eſtá obrigado a notar, deſcrever, e averiguar tudo aquillo, que for capaz de conſtituir notas caratheriſticas, de eſ-

pecificar, e individuar o objecto ou seja Politico, ou Filosofico.

PAR-

PARTE III.

De preparar, e remetter os productos naturaes para o Mujeo Nacional.

CAPITULO I.

Da preparaçaõ.

HUma das obrigaçoens indiſpenſaveis, a que eſtá ſujeito o Naturaliſta, he juntar, e remetter para o Muſeo Nacional os productos, que achar nas diverſas partes, por onde caminha; naõ ſó porque a viſta dos objectos excede ás mais exactas deſcripçoens, mas tambem, porque he glorioſo a Sociedade conter hum archivo das riquezas, e theſouros, que o Omnipotente eſpalhou nos ſeus paizes.

Como os productos, principalmente dos Reinos Animal, e Vegetal, eſtaõ ſujeitos á decompoſiçaõ, e corrupçaõ, e to-

e todos elles, ainda os do Reino Mineral, precisaõ ser remettidos para o Museo com todas as cautelas, e percauçoens devidas, tem achado a experiencia dos Filosofos experientes, e viajantes huma Arte denominada da preparaçaõ, e remessa, na qual se propoem os methodos mais seguros de preparar os productos da natureza, e de os remetter commodamente, a fim de os perseverar de toda a corrupçaõ, e podridaõ, e que no seu estado natural deaõ em todo o tempo a idéa perfeita daquillo, que saõ.

Julguei que, em huma obra deste genero, seria huma especie de delicto omittir estas regras; porque he justo que aqui ache o Filosofo junto ao plano das observaçoens os methodos de preparar, e remetter. Eu naõ diria alli sobre isto huma só palavra, depois de o ter feito taõ douta, e eruditamente a Illustre, e Preclara Academia das Sciencias de Lisboa nas Instrucções aos seus Correspondentes; nem eu farei agora mais que compillar as regras, e methodos, que dictou huma taõ Respeitavel Sociedade.

CA-

CAPITULO II.

Do Reino Animal.

DE todos os productos da natureza, nenhuns saõ taõ difficultosos de preparar, como os do Reino Animal; por isso mesmo que he preciso extrahir delles tudo quanto for capaz de podridaõ, e corrupçaõ. E como o principal fim de se guardarem os objectos, he para demostrarem naturalmente a sua face externa; e as notas, que os individuaõ, e caracterizaõ, he preciso haver muita cautela no modo de se matarem; para que se naõ destrua alguma das partes precisas para o ornato externo, e para o conhecimento dos generos dos Animaes. Eis-aqui porque será preferivel aquelle genero de morte, que naõ fizer golpes, roturas, destruiçaõ, como a que se faz sem effusaõ de sangue em laços, suffocaçoens, &c. Advertindo que será sobre tudo imperfeitissimo aquelle Animal, que lhe faltarem as partes, que o clacificaõ, como por exemplo, nos Mamaes os Dentes, nas Aves

os

os Bicos, nos Anfibios os Pés, e Escamas, nos Peixes as Barbatanas, nos Insectos as Antenas, nos Vermes os Tentacolos; como tambem aquillo, que constitue o seu Genero, e Especie, como Unhas, Pés, Dedos, &c.

CAPITULO III.

Da preparaçaõ dos Quadrupedes.

OS Quadrupedes podem considerar-se ou de huma maior grandeza, ou de huma mediana, ou de huma menor. Todas estas Classes pedem differentes preparaçoens, e por isso vou a tratar dellas em titulos separados; e como os de mediana grandeza pedem maior trabalho, por isso fallo delles em primeiro lugar.

Quadrupedes de mediana grandeza.

Todo o trabalho na preparaçaõ dos Quadrupedes de mediana grandeza consiste em extrahir o Corpo do Animal das suas Pelles, limpando-as de tudo, o que póde corrompellas; e enchendo-as

do-as de materias molles, e incorruptiveis, que occupem o vaſio da Pelle, e formem a figura natural, em que antes ſe achava o Quadrupede. O primeiro cuidado pois do que prepara, he em tirar a Pelle commodamente, que ſerá pelo methodo ſeguinte.

Deve fazer-ſe huma inciſaõ, que comece na parte infima do Ventre até ao Ano, ou aliàs no meſmo Ano ſe faça na Pelle duas cortaduras, e ſe continuem pela parte interior das Coxas até o ſitio, em que ſe unem com as Pernas: Tirem-ſe as Coxas para fóra da Pelle, ſeparando-as pelas articulaçoens das Pernas. Continue-ſe a eſfollar o Animal até a Cauda, que, naõ podendo eſfollar-ſe, o que ſeria melhor, deve cortar-ſe com Pelle, e tudo pela parte, com que ſe une ao Tronco. Eſtando a Pelle já ſeparada do Copo, para melhor ſe tirar, deve voltar-ſe a parte poſterior para a anterior; e pela Cabeça ſe puxe até ás Eſpaduas, e logo ſe faça nos Braços a meſma operaçaõ, que ſe fez nas Coxas, cortando-as pelas articulaçoens das Canellas, as quaes ſe devem limpar de toda a Carne; aſſim

como

como tambem ſe fará aos Oſſos das Pernas, fazendo por conſervar todas as Unhas.

A Cabeça deve ſer cortada do Peſcoço, e limpar ſe de todas as partes carnoſas. Pelo buraco Occipital, ou por outro, que ſe faça no cimo da Cabeça, ſe vaſará, e extrahirá toda a ſubſtancia do Cerebro, e ſe limpará bem eſta cavidade. Logo ſe tirem a Lingua, e os Olhos, fazendo que ſe naõ deſtruaõ as Palpebras, e ſe deſcarnem os Queixos, e Goellas.

Como a principal cautela do que prepara he naõ deixar couſa alguma, que poſſa padecer podridaõ, eis-aqui porque ſe cuidará em naõ deixar ſubſtancia alguma humida, ou carnoſa. Para iſto deve-ſe limpar com hum inſtrumento, e raſpar toda a Pelle pela parte de dentro; e para melhor commodidade ſe lavará, e eſfregará com agoa de *Sabaõ* tépida. Depois de limpa, e lavada aſſim a Pelle, a fim de que naõ fique com humidade alguma, ſe deſeccará com o pó da *Cal* extincta ao ar, ou aliàs com *Cal* viva miſturada com *Greda* em doze, que modifique a ſua actividade; e

iſto

iſto ſe repitirá até que a Pelle ſe julgue inteiramente ſecca. A cavidade do Cerebro ſe deverá deſeccar de toda a humidade com a *Pedra Hume* calcinada; o que ſe fará tambem nas Orbitas dos Olhos. O Cabello da Pelle deve ſazer-ſe muito porque ſe conſerve illeſo; e como póde ſucceder que os Inſectos os deſtruaõ, para evitar iſto, ſe defumaráõ eſtas Pelles em *Enxofre* inflammado, e logo ſe taparáõ, e guardaráõ.

Segue-ſe a operaçaõ de encher a Pelle, que ſerá de materias ſeccas, e molles como *Eſtopa*, *Algudaõ*, &c. E, para maior cautela, ſe miſturará ou o pó de *Pedra Hume* calcinada, ou outras couſas cheirosas, e activas, como *Tabaco*, *Alcanfor*, *Pimenta*, e depois ſerá iſto molhado com Oleo de *Terebentina*, que ſendo antiputrido, conſerva a Pelle livre de corrupçaõ. Iſto meſmo ſe fará na cavidade da Cabeça, enchendo-a da meſma fórma, que a Pelle.

Para a perfeiçaõ da manufactura porſe-haõ huns Olhos artificiaes de Vidro, ou de outra qualquer materia ſólida, que na cor, e figura imite os naturaes.

raes. Depois disto assim preparado estarão mettidos dentro alguns Arames; por meio dos quaes se porá o Animal na postura natural, que tinha; já alongando, já encurvando as Mãos, Pés, Cauda, &c. Finalmente se concluirá a obra, limpando todos os Cabellos, e Pelle do sangue, ou gordura, com que se inquinou no tempo da preparação.

Quadrupedes de maior grandeza.

A grandeza maior dos Quadrupedes, faz que não possão encher-se, e preparar-se da mesma fórma, que os Quadrupedes de mediana; mas nem por isso deve ficar o Museo Nacional excluido destes productos, antes do modo possivel se devem remetter, ao menos as suas Pelles, que se preparárão da fórma seguinte.

Será extrahida a Pelle do Animal com a sua Cabeça, e Unhas, e logo descarnada, limpa, e dessiccada com as mesmas materias, e methodos, que apontámos na preparação das Pelles dos Quadrupedes de mediana grandeza. Succede muitas vezes que isto não seja bastan-

baſtante, para as deſſeccar, e lhes extinguir todos os Inſectos; por tanto, para huma preparaçaõ mais ſegura, ſe dará a hum forno hum gráo de calor tal, que ſeja o maior, que poſſa a Pelle ſupportar, ſem ſe queimarem os Cabellos, e nelle ſe conſervaráõ as Pelles por eſpaço de ſeis horas. Depois ſe defumaráõ com *Enxofre* inflammado, recolhendo-as, e cobrindo-as bem, e lançando nas doras *Therebentina*, e outras materias de cheiro, e ſabor penetrante, e acre.

Quadrupedes de menor grandeza.

Os pequenos Animaes tem outro methodo particular de ſe prepararem, viſto que as ſuas Pelles naõ podem ſupportar as preparações feitas aos maiores; neſtes termos ſe remetteráõ em Licores, ſendo previamente diſpoſtos do modo ſeguinte.

Junto ao Anno ſe fará huma inciſaõ, pela qual ſe haõ de extrahir os Inteſtinos do Animal. Deve-ſe limpar o mais que puder ſer, e enxugar eſta cavidade, que ſe encherá das materias aſſima ditas, e tirados os Olhos, com as meſ-

mas

mas cautelas ponderadas, ſe metterá
em eſpirito de Vinho por algum tempo
o que ſe renovará huma vez, ou duas
Logo depois ſe lançarão, e acamarão
dentro em vaſos de eſpirito de Vinho
modificado, em que ſe conſervarão
Deve-ſe no eſpirito lançar tres partes d
agoa; porque aliàs puro era capaz d
de alterar, e deſtruir as ſubſtancias A
nimaes. Neſte licor ſe miſtura baſtant
Pedra Hume calcinada.

CAPITULO IV.

Das Aves.

OS methodos de preparar as Ave
podem reduzir-ſe a dous, ou en
chendo as ſuas Pelles pela fórma do
Quadrupedes de mediana grandeza, ou
conſervando-as em eſpirito de Vinho
O primeiro methodo he o ſeguinte.

A Pelle deve ſer ſeparada do Cor
po da Ave pela melhor fórma, que ſer
aſſim:

Façaõ-ſe duas inciſoens no Ano
as quaes ſe conduzaõ ao longo das Co
xas, e iraõ terminar ao encontro d
Aza

Aza da meſma parte. Para melhor ſeparar a Pelle da carne ſe pegará na parte, em que ſe ajuntaõ as inciſoens no Ano, e com os Dedos, pouco a pouco, ou com algum inſtrumento ſe irá eſfollando até ao encontro das Azas pela parte do Ventre; e poſta ſobre o Peſcoço com facilidade ſe deſcarnaõ as Coxas, e com os Dedos ſe ſepara a Pelle, que as rodêa. Depois devem cortar-ſe as Coxas pelas junturas, com que ſe unem com as Pernas, cujos Oſſos devem ſer com todo o cuidado deſcarnados. Para deſpegar a Pelle do Tronco, ir ſe haõ com os Dedos eſfollando as Coſtas, até chegar ao Uropygio, e ahi ſe metterá huma Tiſoura entre o Corpo, e a Pelle, e com cautela ſe desligará da articulaçaõ do Eſpinhaço, para que as Pennas da Cauda ſe conſervem illeſas.

Para ſe acabar de eſfollar toda a Ave, ſegure-ſe o Corpo com huma Maõ, e com a outra ſe vá puxando pela Pelle para a parte da Cabeça, até chegar ás Azas, entaõ ſe desligaráõ eſtas do Tronco pelas ſuas articulaçoens, deſcarnando-as quanto puder ſer.

Continue-ſe eſta operaçaõ, revi-

ran-

rando-se a Pelle, despindo o Pescoço até chegar á Cabeça, descubrindo a parte superior do Cranio, no qual se fara huma cortadura transversal, e se separará do Corpo toda a Pelle junta com a Cabeça. E por esta cortadura se extrahirá toda a substancia do Cerebro.

Mas como muitas vezes succede naõ poder esfollar-se o Pescoço até o Cranio, principalmente nas Aves de Cabeça grande sem se romper a Pelle, será separado o Pescoço da Cabeça pela ultima juntura; e para se extrahir á substancia do Cerebro, tanto que a Pelle se revirar, se fará hum buraco na parte superior do Cranio.

Deve haver grande cautela no modo de revirar a Pelle, a fim de que naõ se destruaõ as Pennas, procurando a melhor fórma, com que ellas se naõ estraguem.

Logo que a Pelle estiver separada, antes de se encher, deve limpar-se, e desseccar-se de toda a gordura, sangue, carne, ou cousa, que possa promover a podridaõ; para isto se raspará bem com algum instrumento, e mesmo será util

util que se purifique antes de se revirar. Os pós, com que se pulverizará serão formados de huma quarta de *Pedra Hume* queimada, meio arratel de *Solimão*, outro meio de *Nitro* puro, outro meio de Flores de *Enxofre*, huma quarta de *Alcanfor*, huma livra de *Pimenta*, outra de *Tabaco*. Isto se póde fazer em maior, ou menor quantidade, guardando sempre a proporçaõ correspondente aos pezos referidos. (*a*)

Depois finalmente se segue o encher a Pelle, que he da mesma fórma, que tenho exposto nos Quadrupedes de mediana grandeza, assim como tambem nas cavidades da Boca, e Cerebro. Com Arames mettidos pela parte interior se dará á Ave a situaçaõ, que dantes tinha, figurando-a na sua disposiçaõ natural. Ultimamente se comporáõ ás Pennas, e limparáõ de alguma immundicie, com que se inquinassem, quando se preparavaõ.

(*a*) Isto he huma parte de *Pedra Hume* queimada, outra de *Alcanfor*, duas de *Solimaõ*, duas de *Nitro* puro, duas de Flor de *Enxofre*, quatro de *Pimenta*, e outras quatro de *Tabaco*.

O outro modo de preparar as Aves he de as metter em Licores eſpirituoſos, iſto principalmente ſe obſerva com as Aves pequenas; porque eſtas, bem á maneira dos Quadrupedes pequenos, naõ ſaõ capazes de ſoffrer aquella compoſiçaõ.

Para iſto ſe tiraráõ os Inſectos, e ſe lhe introduzirá *Alcanfor*. Preparando o eſpirito de Vinho, como affima diſſemos, ſe metteraõ nelle, ſendo primeiro enrolados eſpiralmente em tiras de panno de Linho, advertindo que na meſma Agoa-ardente ſe diſſolverá hum pouco de *Solimaõ*, e *Alcanfor*. Obſervar-ſe-ha o meſmo methodo nas Aves pequenas, que ſe propoz para os Quadrupedes, advertindo, que ſe lhes deve quebrar o Oſſo do Peito, para evitar alguma diſformidade.

Ovos.

Os Ovos tambem fazem huma parte bem curioſa dos Gabinetes, o modo de os preparar he extrahir-lhe a Clara, e Gema por hum, ou dous buracos feitos

tos nos polos, para deſte modo evitar a ſua corrupçaõ. (*a*)

Ninhos.

Alguns Ninhos ſaõ formados taõ maravilhoſamente, que merecem ſeu lugar na Collecçaõ das curioſidades da natureza. Eſtes, como naõ ſaõ de materias corruptiveis, naõ tem outro algum preparo mais, que extinguir-lhe os Inſectos, que podem deſtruillos; para iſto ſe metteraõ em fórnos tempedos com o gráo de calor, que mate os Inſectos, e naõ queime os Ninhos.

CAPITULO V.

Dos Anfibios.

AS tres ordens dos Anfibios Reptis, Serpentes, e Nantes tem diverſa preparaçaõ, que vou a declarar.

(*a*) Naquelles, que ſe preparaõ para fecundar a outras partes, ſe executaraõ os methodos de Reaumur, que naõ indico, por naõ ſer do preſente objecto.

Reptis.

Os Reptis se preparaõ tirando-lhe a Pelle, limpando-a, dessiccando a, e enchendo-a pelos methodos indicados nos Quadrupedes, e Aves; advertindo que a incisaõ deve ser feita longitudinalmente para melhor vazar o Animal; principiando pela parte do Ventre, desde o meio ao menos da Cauda até o Pescoço, a qual se deverá continuar pelas Coxas, e Braços interiormente até chegar ás suas articulaçoens.

Serpentes.

Se saõ Serpentes, e Cobras, principalmente as que tem maior grossura, preparar-se-haõ de fórma, que a Pelle se lhe tire, fazendo-lhe huma incisaõ lateral por todo o Corpo, seguindo sempre a linha da divisaõ entre as Escamas de cima com as do Ventre, farse-ha muito porque se tire a Cabeça, dessiccando-a da húmidade, e dos Insectos em hum forno; logo depois se limparáõ, e encheráõ as cavidades pelos mes-

meſmos methodos referidos.

Nantes.

Os Nantes, que tem grande ſemilhança com os Peixes, devem preparar-ſe da meſma fórma do que elles, uſando dos methodos abaixo apontados.

Finalmente advirto que aquelles Anfibios, que, pela ſua pequenez, naõ podem eſfollar-ſe, ſe conſervaráõ em eſpirito de Vinho pela fórma, que já ſe diſſe nos Quadrupedes, e Aves.

CAPITULO VI.

Dos Peixes.

OS Peixes Cetaceos, que tem Pelles fortes, ſe prepararáõ da meſma fórma, que os Quadrupedes; porém advertindo, que a inciſaõ ſerá feita na parte inferior, e em todo o ſeu comprimento. A'quelles porém, que naõ poderem preparar-ſe, por cauſa de ſerem muito grandes, ſe tiraráõ ſó as Pelles, e ſe poráõ da meſma maneira,

que

que diſſemos dos Quadrupedes grandes.

Os Peixes eſcamoſos, por iſſo meſmo que ſaõ muito carnoſos, e tem Pelle delicada, ſe preparaõ por hum certo methodo particular, pelo qual ſe deixa ſó a metade do Peixe. Para iſto ſe fará hum golpe longitudinal deſde a Cabeça até a Cauda, que paſſe pelo Embigo, e ſe devida em duas metades, das quaes huma ſe reſerva para ſe conſervar; e eſta trará comſigo todas as Barbatanas, e Cauda, e ſe limpará quanto for poſſivel, de fórma que ſe naõ tirem as Eſcamas, que fazem huma das principaes partes. Logo com huma Faca, ou inſtrumento commodo, ſe deſpegue a Pelle da carne com toda a cautela, para que ſe naõ rompa, e com ella trará tambem a metade da Cabeça. Tirar-ſe-ha della toda a ſubſtancia do Cerebro, e juntamente os Oſſos, que formaõ as concameraçoens do Cranio, vazar ſe-haõ os Olhos, e em ſeu lugar ſe poraõ huns artificiaes, que os imitem; e com algum pezo ſe extenderá, e aplanará a Cabeça, ſendo muito curva, a qual eſtará embrulhada em materias molles,

molles; para que o pezo a naõ deſtrua.

Feito iſto ſe pegará eſte meio Peixe a huma folha de papel com a colla, que elle meſmo tem em ſi, extendendo, e diſpondo as Barbatanas na ſua diſpoſiçaõ, e figura natural; e logo que ſe ſeccar, deverá untar-ſe com hum Verniz tranſparente.

Aquelles Peixes porém, que poderem deſſeccar-ſe, por ſerem pouco carnoſos, chatos, e delgados, ſeraõ diſpoſtos neſta maneira.

Primeiramente tirem ſe-lhe as ſuas Entranhas, e ſe lave bem a parte, de donde ſe extrahiraõ, e ſe lancem por quinze dias dentro da Agoa-ardente. Prepare-ſe huma lamina de Vidro, ou de Madeira liza, e tirado o Peixe deſta infuſaõ, ſe eſtenda nella pelo lado, que for mais branco. A fim porém de que a Cauda, Barbatanas, e Barba naõ percaõ a ſua figura natural, quando ſeccarem, ter-ſe-ha cautela de ſe concertarem, em quanto humidas, e para que ſe naõ deſcomponhaõ, ſe cubraõ com tiras de papel.

Cuide-ſe logo em ſeccar o Peixe ou ao calor do Sol, ou ao Vento; e

paſſa-

paſſados finco dias, eſpaço, em que eſtará ſecca a parte ſuperior, ſe deſpegue com hum commodo inſtrumento, que corra da Cabeça até a Cauda entre a lamina, e o Peixe; advertindo, que ſe correſſe pelo contrario, ſe arruinariaõ as Barbatanas.

Expor-ſe-ha ao Sol a parte, que ſe deſpegou até que ſeque; e depois de eſtar o Peixe inteiramente ſecco, ſe unte bem por fóra com Verniz tranſparente.

Ultimamente quando os Peixes, pela ſua pequenez, ſe naõ poderem preparar pelos methodos indicados, ſe metteráõ em licores eſpirituoſos, da meſma fórma, que ſe tem dito nos outros Animaes, com a differença, de dever ſer o licor mais forte, e renovar-ſe mais vezes.

CAPITULO VII.

Dos Inſectos.

OS Inſectos, por iſſo meſmo que tem diverſas naturezas, devem tambem ter diverſas preparaçoens. A tres

tres classes se podem reduzir, para se prepararem; ou saõ Insectos, que se involvem em huma casca dura, ou saõ *Borboletas*, e *Moscas*, ou constaõ de huma materia molle.

Nos primeiros, como a casca, que os rodèa, naõ he corruptivel, se procurará unicamente extrahir toda a humidade; para isto se usará do calor dos fórnos, temperado de fórma, que naõ offenda as partes, que se haõ de conservar; e se acaso o paiz for muito quente, poderá o calor do Sol supprir os fórnos.

Os que forem carnosos, como os *Caranguejos*, se descarnaráõ bem, para se conservarem incorruptos. Abrir-se-haõ para isto pela uniaõ, que faz o casco superior com o inferior.

No segundo caso, como a principal formosura consiste nas suas Azas enriquecidas de hum pó brilhante, se prepararaõ com toda a cautela, para que este se naõ dessipe. Para isto, logo que se tirarem das redes, com que se apanhaõ, se poraõ as Azas bem estendidas, em duas folhas de papel, e ahi se offereceráõ ao calor, tendo o cuidado de

lhe

lhe ir mudando o papel, até que de tudo sequem.

No terceiro caso conservar-se-haõ os Insectos nos licores espirituosos, pelos methodos, que diffemos para os outros Animaes pequenos; porque àlias dessiccando-os, como constaõ de huma substancia molle, perderiaõ inteiramente toda a figura, e cor natural.

CAPITULO VIII.

Dos Vermes.

OS Vermes, principalmente os Testaceos, fazem huma parte bem curiosa dos Gabinetes; e por isso deve o Naturalista tambem preparallos, e remettellos.

Os Vermes Molluscos se conservaráõ em espiritos, e licores da fórma, que se tem exposto.

As Conchas se preparaõ extrahindo-lhe o seu Verme, que as occupa; para isto se lançará a Concha em agoa fervendo, e entaõ commodamente se tirará com hum Arame a substancia de dentro. Deve advertir o Viajante,

te, que ſó ſaõ dignas de remetter-ſe para o Muſeo Nacional as Conchas, que ainda tiverem o ſeu Verme; e naõ aquellas, que as ondas lançaõ fóra, e apparecem nas Coſtas do Mar; porque eſtaõ roçadas, e com todo o ſeu luſtre perdido.

Muitas outras ſubſtancias marinhas ſe preparaõ. As Eſtrellas do Mar ſaõ humas producçoens dignas de ſe remetterem.

Em quanto á ſua preparaçaõ devemos deſtinguir ſe ellas ſaõ pouco groſſas, e pequenas; ou ſe ſaõ grandes, e mais groſſas. No primeiro caſo cuidar-ſe-ha em coagular a ſubſtancia interior, que as occupa, mettendo-as, por alguns inſtantes, em agoa fervendo, ou eſpirito de Vinho; e logo ſe deſſeccaráõ ao Vento, até que fiquem livres de toda a corrupçaõ; e depois ſe cobriráõ com hum Verniz tranſparente.

No ſegundo caſo naõ ſe poderá pór eſte methodo extrahir toda a materia capaz de corrupçaõ: neſtes termos ſe obſervará o ſeguinte.

Faça-ſe huma inciſaõ nas Coſtas da Eſtrella no centro da uniaõ das Pernas,

nas, ou raios das Eſtrellas, eſta ſerá redonda, mas naõ ſeja o circulo total, para que fique ſempre huma porçaõ deſta Pelle pegada ao Corpo. Iſto aſſim feito, metta-ſe por eſte buraco hum inſtrumento curvo, que, pelo interior das Pernas, ſeja capaz de extrahir toda a ſubſtancia, que motive corrupçaõ.

A fim de que eſtas Eſtrellas fiquem na ſua poſiçaõ natural, ſerá preciſo, antes de ſe prepararem, pelos methodos referidos, pollas ſobre huma meza, tanto que ſe apanharem, com o Ventre para baixo; porque ellas naturalmente eſtenderáõ as ſuas Pernas, e ficaráõ depois de mortas na ſua ſituaçaõ natural. Deixar-ſe-haõ aſſim deſte modo por tres, ou quatro dias, em cujo eſpaço morreráõ.

As Madreporas, Coraes, Lithofytos, Eſponjas producçoens taõ maravilhoſas, que em todos os tempos tem feito a admiraçaõ dos Filoſofos, ſeraõ recolhidas, e enviadas para o Muſeo Nacional; as quaes, como ſaõ incorruptiveis, naõ preciſaõ de compoſiçaõ alguma. Devem eſcolher-ſe, para ſe metterem aquelles, que forem maio-

res,

res, e melhores; e muitas vezes se mandaráõ com elles as mesmas partes, em que se achaõ pegados, como bocados de Pedra, Rocha, &c.

Os mesmos Polypos, e Animaes, que ahi abitaõ, se poderaõ conservar, e remetter em licores espirituosos; e para se extrahirem das suas cazinhas, se observará o seguinte.

Ter-se-ha prompta em Vasos a agoa salgada, e bem pura do Mar, aonde logo que se tirarem do Mar estas substancias duras, sejaõ mettidas. Com huma lente se observará quando sahem algumas partes destes Animaes fóra dos seus aposentos, que naturalmente será passada huma hora; e logo que isto se vir com algum instrumento, ou mesmo com os Dedos se prenderá, e arrancará o Animal repentinamente, e com toda a preça se lançará no espirito de Vinho, para que se naõ desfigure antes de morrer.

Naõ só os Animaes das Madreporas, mas das Corallinas se podem extrahir, e conservar do mesmo modo; advertindo que devem ser lançados em Vasos differentes, para se naõ confundirem as especies.

Estas

Eſtas meſmas producçoens Coralinas, Eſponjas, &c. deveraõ, para ſe remetterem, ſerem muito lavadas com agoa doce, até deporem todas as particolas Salinas, e depois ſe devem deſſecar.

CAPITULO IX.

Dos Animaes Cruſtaceos.

TOdos os Animaes Cruſtaceos, a qualquer Claſſe, que pertençaõ; e em qualquer parte, que habitem, ou ſejaõ do Mar, Rios, ou Terra; ſendo pequenos, ou naõ podendo ſeccarſe ſem ſe deſcomporem, ou perderem a ſua figura natural, ſe remetteráõ lançados em eſpirito de Vinho. Para iſto ſe embrulháráõ cada hum em ſeu panno de parte, compondo ſobre o Ventre as ſuas Pernas; e diſpondo todas as partes de fórma, que cheguem illeſas; e atados com hum fio, ſe mergulháráõ no eſpirito.

Aquelles Cruſtaceos porém, que, pela ſua grandeza, podem evacuar-ſe, ſe prepararáõ deſte modo. Tire-ſe toda a caſ-

a caſca, que pela parte de baixo cobre o Animal, em que eſtaõ as Pernas, e a materia molle, a qual ſe extrahirá de toda a parte, e ſe limparáõ, e lavaráõ, quanto ſe puder, as cavidades, que ella occupava, e ſe encheráõ da meſma fórma, que diſſemos nos outros Animaes; depois do que ſe devem ainda pôr ao ar, para os ſeccar, quanto for poſſivel.

CAPITULO X.

Dos Eſqueletos.

NAõ devem de nenhuma ſorte deſprezar-ſe os Eſqueletos, que tambem entraõ na Claſſe das precioſidades, que haõ de formar o Muſeo Nacional. A preparaçaõ deſtes naõ conſiſte mais, que em limpar, e deſcarnar todos os Oſſos, a fim de naõ padecerem alguma corrupçaõ, fazendo que ſe naõ quebre, perca, ou arruine algum. Quando porém ſucceder que pela demaziada grandeza dos Oſſos, ſe naõ poſſaõ remetter todos, baſtará que ſe mandem ſó os maiores, os mais notaveis, e extraordinarios.

CA-

CAPITULO XI.

Do Reino Vegetal.

OS productos do Reino Vegetal saõ, naõ menos que os outros, dignos de occuparem os armarios do Museo Nacional. Antes de se remetterem devem preparar-se pelo methodo particular, que vou expor.

A principal preparaçaõ dos Vegetaes consiste em bem se colherem, e dessiccarem. Os que forem pequenos, se colheráõ todos com Raiz, Tronco, Folhas, Frutificaçaõ. Os Arbustos, e Plantas maiores naõ podem enviar-se todos, bastará que delles se tire hum Ramo tenro com Folhas, Flores, e Fructo; advertindo porém que, se naõ poder ser ir tudo junto, se poderá dividir em partes, declarando sempre aonde pertencem.

He preciso destes Ramos, ou Plantas extrahir toda a humidade, que possa corrompellas; para isto se estenderáõ bem em dous papeis pardos, e se comprimiráõ na imprensa portatil, que deve

ve levar o Naturaliſta, ou aliàs, naõ a havendo, ſe poraõ debaixo de taboas carregadas de pezos, tendo cuidado de mudar os papeis, que já tem recebido a humidade, ao menos duas vezes no dia. Depois de ſe lhes ter extrahido toda a humidade, ſe tiraráõ da imprenſa; e ſe poraõ ainda ao calor do Sol, para melhor ſe deſſeccarem.

Aquellas Plantas ou ſejaõ pequenas, ou grandes, que tem os Fructos, e Folhas muito cheias de ſucco, de fórma, que exprimindo-ſe ſe desfiguraria, e deſcomporiaõ, ſe prepararáõ com outro methodo differente, para ſe remetterem, que he mettellas em Agoa-ardente preparada da fórma aſſima dita.

Todas as Plantas, e Raizes, que forem ſeccas, e duras, e que por muito tempo ſe conſervaõ ſem corrupçaõ, como *Gingibre*, *Curcuma*, e as Plantas tuberculoſas, depois de colhidas, quanto puder ſer maduras, antes de ſe remetterem ſe éxporaõ ao calor do Sol, para que nada lhe fique de humidade.

As Madeiras, Caſcas, Rezinas, que pela ſua polidez, contextura, cor, raridade ſe fazem eſpectaveis, e

devem remetter, principalmente aquellas, que intereſſarem a Tincturaria, Manufacturas, e Artes.

As Sementes devem tambem remetter-ſe. Para iſto ſe colheráõ maduras, e ſe enxugaráõ, e deſſeccaráõ. Quando ellas amadurecem dentro das ſuas Capſulas, ſerá util, que ſe mandem tambem eſtas. As Sementes maiores ſe cobriráõ com Cera derretida em Oleo de *Terebentina.*

CAPITULO XII.

Do Reino Mineral.

OS Mineraes ſaõ as partes, em que muito intereſſa a riqueza dos Gabinetes; os quaes com o maior cuidado deve juntar, e remetter o Viajante.

Como eſtes ſaõ deſtituidos de vida, naõ tem ſuccos, nem materias capazes de ſoffrerem corrupçaõ; e por iſſo naõ preciſaõ de algum preparo, para ſe remetterem.

Devem mandar-ſe as diverſas Terras *Argillas*, *Marnes*, *Areas*, &c. e ſempre maior quantidade daquellas, em que

que houver algum ſabor, cheiro, cor, ou propriedade notavel; como tambem das que pertencem ao uſo da Economia, e das Artes.

As Pedras ou ſejaõ tiradas de bancos, ou achadas vagas ſe remetteráõ, principalmente as que tiverem alguma raridade pela ſua dureza, cor, figura, materia, &c. como Cryſtaes, *Marmores*, Pedras precioſas, *Amiantos*; Enxofres, Bitumes, *Pyrites*, Petrificaçoens, Cryſtalliſaçoens; como tambem as Minas dos Metaes de todo o genero, enviando as amoſtras juntamente com as ſuas matrizes. Finalmente ſe remetteráõ as diverſas agoas Mineraes recolhidas em Fraſcos, &c.

CAPITULO XIII.

Das Remeſſas.

DE pouco ſerviria o cuidado, e trabalho feito na preparaçaõ dos productos, de que temos fallado, ſe acaſo nas remeſſas, e tranſportes ſe naõ executaſſem todas as cautelas devidas, a

fim de que cheguem ao Muſeo Nacional com a meſma perfeiçaõ, com que foraõ compoſtas. Conſiſte pois a Arte de remetter em accommodar devidamente os productos preparados nos lugares, em que mais commodamente, e ſem alteraçaõ poſſaõ tranſportar ſe, conforme a natureza dos productos, que ſe remetterem; aſſim ſe eſcolheraõ as partes, em que haõ de ſer tranſpordos, e ſe executaráõ as cautelas neceſſarias.

Primeiramente as Garrafas, que contém os eſpiritos, em que ſe conſervaõ alguns Animaes, ou Vegetaes, para ſe remetterem, ſe taparáõ os ſeus bocaes quanto for poſſivel; para iſto ſe betumeráõ com Cera miſturada com Rezina, para que deſte modo naõ poſſaõ alterar-ſe, ou perder o ſeu vigor. Iſto feito, ſe fará hum Caixaõ com ſuas diviſoens, a modo de Garrafeira, em que juſtem bem as Garrafas, para que com o movimento do caminho ſe naõ balanceem, ou quebrem.

Os Animaes, que ſe preparaõ enchendo as ſuas Pelles de materias molles, ſe metteraõ em Caixoens, ſeguran-

rando-os dentro de fórma, que naõ poſſaõ balançar-ſe. As Aves ſe embrulharáõ em tiras de Panno, começando a envolvellas pela Cabeça, diſpondo, e concertando bem as ſuas Pennas; e deſte modo ſe deitaráõ entre materias molles, dentro nos Caixoens, as quaes eſtaraõ enſopadas em Oleo de *Terebentina*.

As Serpentes, e Cobras, ſe enrolaráõ da meſma fórma, que ellas fazem em vida eſpiralmente, para com mais commodidade irem dentro nos Caixoens.

Seria perigoſo que neſtes Caixoens entraſſe algum genero de humidade; e por iſſo ſe taparáõ muito bem todas as juntas com tiras de Papel, ou Panno enſopadas em Drogas amargas, e acres.

Como os Eſqueletos naõ podem remetter-ſe armados, he neceſſario que vaõ os Oſſos divididos, e diſpoſtos em fórma, que ſe naõ quebrem. E para evitar toda a confuſaõ, quando ſe armarem, ſerá preciſo que nas ſuas extremidades ſe ponha hum numero, ou ſinal, pelo qual ſe conheça o lugar, a que pertencem.

Os Ovos, e Ninhos se remetteráõ dentro em Bocetas, envolvidos em Algudaõ, ou outra materia molle, ou secca, para que se naõ quebrem.

As Bocetas, em que se remetterem os Animaes Crustaceos, teraõ huma maior capacidade; para que estes possaõ estar com os seus membros estendidos, porque aliás se quebraráõ; e elles seraõ embrulhados primeiro em Pannos.

As Conchas, e mais productos similhantes se poraõ em camadas de Algudaõ dentro nas Bocetas, e se observaráõ todas as cautelas indicadas.

Os Vegetaes, que se tiverem dessecado pelos metodos expostos, para se remetterem, se estenderáõ separadamente em diversos Papeis, e se poraõ em camadas em Caixas de Folhas de Flandes; e naõ as havendo, em Bocetas bem tapadas, e ahi se lançará *Alcanfor*, *Tabaco de fumo*, ou outra cousa de cheiro forte.

As Sementes se remetteráõ em divisoens separadas, conforme as suas especies de fórma, que se naõ confundaõ; para isto se poderáõ embrulhar em Papeis á parte, que se devem encerrar,

cerar, e accommodar nas Bocetas.

Ultimamente as producçoens do Reino Mineral todas as Terras, Pedras, Minas, Foſſis ſe acondicionaráõ, e embrulharáõ em partes ſeparadas, para que ſe naõ confundaõ; e ſe metteráõ nos Caixoens com todas as precauçoens neceſſarias.

Naõ ſó as couſas naturaes, mas ainda as artificiaes, dignas de notar-ſe, ſe deveraõ remetter como algumas manufacturas prodigioſas; ou aliàs, que denotem a induſtria, e polimento do paiz, como ſaõ Veſtidos, Armas, inſtrumentos, &c.

ADVERTENCIAS
AO VIAJANTE.

Dos instrumentos, que devem levar-se em huma Viagem.

O Filosofo, que quer observar a natureza, a fim de esquadrinhar, e preparar os seus productos deverá ir preparado de todos os instrumentos precisos para este fim, como saõ Machados, Foices, Picaretas, Escopros, Cunhas, Malhos, Brocas, Serras, Serrotes, Navalhas, Tesouras, Fisgas, Tenazes, Martelos, Cutellos, Escarpellos, Espingardas, Polvora, Chumbo, Redes de todo o genero, Anzoes, Alfinetes, Papel pardo, e branco, Sacos, Pannos de Linho, Cordas, Cordeis, Guitas, Arames, Betumes, Rezina, Cera, Solimaõ, Agoa-ardente, Pedra hume, Enxofre, Garrafas, Vasos de Lata, Algudaõ, Estopa, e infinitos outros, que saõ indispensaveis para os trabalhos Filosoficos da natureza.

Por-

Porque meios ſe inſtruirá o Viajante.

SEndo a peregrinaçaõ, a que ſe deſtina o Viajante, feita unicamente com o fim de recolher noticias exactas, que poſſaõ formar huma hiſtoria verdadeira Politica, e Natural dos paizes, que ſe viajaõ, deve vigilantemente procurar todos os meios, que poſſaõ miniſtrar lhe eſſes conhecimentos; naõ deixando eſcapar couſa alguma, que tenha a inſtrucçaõ, que ſe procura. As circunſtancias particulares, que houver em cada paiz, he que deſignaõ os caminhos para ſe adquirirem as noticias; mas ſempre o Viajante deverá olhar para eſſas regras geraes.

Primeiramente o Obſervador deve ſuppor-ſe deſpido de todo o conhecimento daquelle paiz; naõ ſe fiando n'algumas noticias, que previamente tenha; mas antes deve obſervar, como ſe tudo lhe foſſe inteiramente deſconhecido. Naõ ſe adiantará nunca nas ſuas reflexoens, e juizos; mas antes maduramente irá repetindo os ſeus exames, até que com toda a certeza poſſa formar

mar hum prudente conceito.

De tres fontes geraes ſe podem colher todas as noticias capazes de formar a hiſtoria Politica, e Filoſofica do paiz; Obſervaçaõ, Converſaçaõ, Liçaõ.

PARA A POLITICA

Obſervaçaõ.

A Obſervaçaõ feita pela experiencia propria, a fim de conhecer a Politica do paiz, he ſem duvida a noticia melhor, que ſe póde adquirir a eſte reſpeito. Iſto pende de huma continuada exiſtencia neſtas partes, e por muito tempo, o que naõ póde caber na rapida peregrinaçaõ do que viaja; com tudo aquellas couſas, que naõ pendem de maior demora, como as que conſiſtem na ſimples viſta, podem, e devem obſervar-ſe; aſſim como por exemplo a ſituaçaõ, formoſura, e outras qualidades do paiz; a magnificencia dos ſeus Templos, Edificios, Praças, Memorias, Eſtatuas, Monumentos, &c. A abundancia de Viveres, em que ſe achaõ as Praças, a concorrencia de Peſſoas, os modos de veſtir; algumas funçoens pú-

públicas, e ritos, que se fizerem naquelle tempo, que ahi se demora. A perspectiva dos Campos, Searas, Quintas, Jardins. Os Pórtos de Mar, abundancia de Navios, que estaõ na Barra, frequencia de Commercio, &c. Escolas, Academias, Livrarias, Muséos, Gabinetes, &c.

As outras duas fontes, que formaõ hum testemunho bem fiel para a genuidade daquella historia, saõ muito mais abundantes para hum fim similhante.

Conversaçaõ.

CONforme os differentes ramos da Politica, que se pertenderem averiguar, assim se escolheráõ as Pessoas, que devem conversar-se, attendendo muito nisto ao seu genio, indole, condiçaõ, qualidade, costumes, e occupaçoens. Procurar-se haõ por tanto aquellas pessoas, que tem conhecimento serio daquillo mesmo, ou seja por huma instrucçaõ curiosa, ou por occupaçaõ pública, ou particular nessas mesmas cousas, que se averiguaõ. Advertindo sempre o seu genio costumes, indole,

dole, e prejuizos; por quanto as Peſſoas illiteradas naõ poderáõ referir as couſas com a meſma critica, que as Doutas. Nem as de máos coſtumes, e enganoſas com a meſma verdade, e pureza, que as peſſoas de bem, e probidade, e meſmo, para evitar toda a deſconfiança, ſe procuraráõ diverſas peſſoas, para ver ſe ſe achaõ uniformes na meſma narraçaõ.

Para as averiguaçoens da Agricultura ſe procuraráõ os Lavradores mais ricos, praticos, e experientes nos modos de agricultar, que coſtumaõ no paiz. Proguntar-ſe-haõ diverſas couſas a diverſos, conforme aquillo, em que melhor forem inſtruidos; de fórma que ſe colhaõ todos os conhecimentos, que apontei nos Capitulos da Agricultura.

Para o Commercio ſe communicaráõ os Commerciantes maiores, os Commiſſarios, e Conſules; os Artiſtas, Fabricantes, Meſtres, Juizes, Eſcrivaens das Alfandegas; e todas as peſſoas, que poſſaõ miniſtrar as noticias ſobre o Commercio.

Sobre as Letras procurem-ſe os homens Doutos, Meſtres, Lentes, Bibliothecarios, &c. So-

Sobre as Armas os Generaes, Coroneis, Governadores, Affentiſtas, &c.

Sobre o Foro, Policia, Coſtumes, Genio os Miniſtros, Parocos, &c. (*a*)

Liçaõ.

A Liçaõ ſerá tambem huma vaſtiſſima fonte, de donde o Politico poderá colher muitas noticias. Procurará por tanto todos os Papeis, e Manuſcriptos, de que poſſa tirar os conhecimentos, que pertende.

Lerá por eſſa cauſa os Livros das Cameras, Foraes, Memorias, Eſtatutos, Eſcrituras, Relaçoens, ou ſejaõ de Hoſpitaes, Alfandegas, Companhias, Communidades, Caſas públicas, Fábricas, ou finalmente de tudo

(*a*) Para as averiguaçoens, que fiz na Provincia de Traz os Montes, me valí tambem de algumas peſſoas inſtruidas, como Luiz Caetano de Campos, o Alcaide Mór de Bragança, Diogo Wite Capitaõ de Cavallos, peſſoas dotadas de inſtrucçaõ, e genio verdadeiramente Patriotico. Luiz Caetano me miniſtrou ſobre o Concelho de Chaves doutas Obſervaçoens.

do aquillo, que seja capaz do fim, que se procura.

Para a Filosofia.

Para a Filosofia nenhuma fonte he taõ vasta como a Observaçaõ; porque o Filosofo por si mesmo deve trabalhar, e examinar a natureza; nem nesta parte póde haver mais do que huma averiguaçaõ toda propria.

Com tudo em alguns casos será util a conversaçaõ; naõ para o que he só Historia Natural pura, mas sim para alguns conhecimentos, que encaminhem para esta pessoal averiguaçaõ. (*a*) E para tambem ornar as descubertas com alguns conhecimentos necessarios, e curiosos. Assim, por exemplo, na averiguaçaõ, que fiz, do Monte de Montezinho soube daquelles Lavradores as varias fabulas, e encantos, de que todos aquelles Póvos se capacitavaõ. Muitas outras vezes he preciso averiguar o tra-

(*a*) N'algumas Viagens Filosoficas, que fiz, consultei pessoas, que me deraõ noticias de cousas, que depois fui examinar, o que aliàs naõ faria.

trabalho, que tenhaõ n'outro tempo feito ſobre as Minas; as cauſas porque as deſampararaõ, &c. Como tambem deve ſer algumas noticias, que ſobre iſto haja.

Dos Diarios.

SEndo a memoria dos homens muito facil em deixar eſcapar os conhecimentos adquiridos, pela fragilidade da noſſa natureza, por mais agudo que ſeja o entendimento do Viajante, e tenaz a ſua memoria, fruſtraria os ſeus trabalhos, quando naõ tiveſſe cuidado de notar, e eſcrever todas as Obſervaçoens, que fizeſſe; naõ ſó porque a maior parte lhe eſqueceriaõ, mas tambem pela confuſaõ, em que ellas eſtariaõ na memoria. Eis-aqui pois huma das mais indeſpenſaveis obrigaçoens do que viaja, eſtabelecidas na preſente regra: o eſcrever ſerá immediato ao obſervar. Naõ he baſtante que o Viajante, acabada a obſervaçaõ, eſcreva no ſeu Gabinete o trabalho daquelle dia; mas no meſmo inſtante, que obſervar qualquer couſa, a notará em breves apon-

tamen-

tamentos, para depois em descanço se desembolverem estas idéas. Isto tanto nas observaçoens Politicas, como Filosoficas. Para estes mesmos apontamentos se fazerem com boa ordem, se levaráõ huns livros chamados Diarios, cujas folhas seraõ outros tantos mappas, em que, com toda a brevidade, se descrevaõ em columnas, as diversas cousas, que forem observando.

Diario Politico

SEndo as principaes divisoens da Politica Agricultura, Commercio, Letras, e Armas, outros tantos seraõ os Diarios, que tenhaõ por objecto cada huma destas cousas. Estes mesmos quatro livros constaráõ de tantas folhas, quantos forem os Ramos, em que se subdevide a Politica particular do Commercio, Agricultura, &c. Eu me explico melhor. Supponhamos que queremos observar a Agricultura. Pegue-se no seu Diario, o qual terá tantas folhas, quantos forem os Ramos da Agricultura; por exemplo Pam, Vinho, &c. Principiemos pelo Ramo principal,

que he o Pam. A fua folha eſtará dividida em tantas columnas, como faõ as diverſas couſas, que ha que obſervar na Agricultura do Pam. Na primeira o preparo das Terras, na ſegunda a Sementeira, &c. como melhor ſe declara neſſa folha, que proponho por modello. O meſmo ſe deve entender nos Diarios do Commercio, ſubdividido nos ſeus Ramos, Companhia, Navegaçaõ, Concorrencia, &c. e em todos os outros.

Diario Filoſofico.

O Diario Filoſofico, como todo he para ſe notarem os conhecimentos devidos á propria obſervaçaõ, e experiencia, deverá ter columnas para todos os objectos, que poſſaõ influir niſto meſmo. E como o Mez, dia, hora concorrem muito para as obſervaçoens Filoſoficas, teraõ eſtas couſas ſeus lugares ſeparados no Diario. Eſtes meſmos ſeraõ formados de tantas folhas, quantos ſaõ os dias do Mez; e por iſſo cada Diario ſerá o Diario de hum Mez. As folhas ſe dividiraõ em tan-

tantas columnas, quantos forem os objectos da obſervaçaõ. O que tudo ſe conhece mais pela preſença do mappa, que demoſtro.

Da Deſcripçaõ.

REColhidos que ſejaõ, e apontados no Diario os conhecimentos adquiridos; tanto que hover deſcanço, deverá o Viajante fazer humaperfeita, e exacta deſcripçaõ das ſuas obſervaçoens, formando-a pelo methodo, que lhe parecer mais natural, e congruente. Advirto-lhe que ſeja nella o mais conciſo, que puder, evitando a ſuperfluidade de palavras, redundancias, exclamaçoens. Fuja ao meſmo tempo toda a obſcuridade, conſiderando-a como hum exceſſo perigoſo ao conhecimento das couſas; naõ deixando nada, que ſeja capaz de individuar, e eſpecificar a couſa, de que ſe trata; em huma palavra, deve ter huma brevidade clara, e huma extenſaõ preciſa.

Entre a deſcripçaõ das couſas entra tambem o Riſco, e Pintura, a qual ſe applicará aquelles objectos, que a

narraçaõ naõ for capaz de deſcrever perfeitamente, e com clareza. Por tanto ſe deſenharáõ alguns Campos, Montes, Animaes, Plantas, e outros productos, que nem ſe podem deſcrever, nem he facil a ſua remeſſa. E eſtes Riſcos, e Pinturas faraõ tambem huma das principaes precioſidades do Muſeo Nacional. (*a*)

Concluſaõ.

EIs-aqui quanto me pareceo digno de ſe lembrar ao Viajante, para bem, e felicidade da minha Patria. Muitas outras couſas ſaõ dignas de obſervaçaõ, as quaes naõ refiro; porque ou ſe deduzem das que tenho expoſto, ou porque ſó as circunſtancias da meſma viagem as ſuſcitaráõ ao Viajante; e por iſſo naõ podem fazer objecto de hum

(*a*) Ultimamente advirto que o Secretario da Viagem deve eſcrever huma exacta hiſtoria de toda a Viagem; para iſto fará Diarios, em que note os ſucceſſos de todos os dias; como por exemplo, a que paiz chegáraõ, que commodos tiveraõ, que hoſpedagem, &c.

hum plano, em que taõ ſómente ſe preſcrevem geralmente as Leis da Obſervaçaõ.

ADDI-

ADDIÇAÕ.

DEpois de ter concluido o Compendio das Obſervaçoens Politicas, e Filoſoficas, pareceo-me juſto unir aqui a deſcripçaõ da Fabrica de Sedas de Traz os Montes, como tambem huma noticia do Monte de Montezinho, e de mais algumas partes alli veſinhas.

Sobre a Provincia de Traz os Montes tenho feito algumas obſervaçoens a reſpeito do ſeu genio, coſtumes, induſtria, riqueza, Agricultura, Commercio, &c. O que tudo exiſte em huma Collecçaõ informe; porque pende ainda de varias indagaçoens para a ſua ultima perfeiçaõ. Dellas com tudo me pareceo extrahir o ſeguinte, como para propor ao Viajante hum exemplo da Obſervaçaõ Politica, e Filoſofica. He verdade que iſto lhe naõ deverá ſervir de modello; porque ſobre a Fabrica de Sedas, ainda reſta que averiguar. E quando corri o Monte de Montezinho, que foi em Setembro de 1779, hia doente,

ente, o que me impedio huma averiguaçaõ mais seria, e dilatada.

Da Fabrica de Sedas de Tras os Montes.

A Fabrica de Sedas de Traz os Montes he notavel pela sua grandeza, e perfeiçaõ das obras, que trabalha. He muito util a toda a Provincia; naõ só pela conveniencia, que dá aos Negociantes, que vendem em todas as Feiras, e partes do Reino as suas Fazendas, mas pela gente, que occupa; que aliás naõ poderiaõ passar, o que muito concorre para a povoaçaõ das Terras. Isto se mostra pelo progresso, ou decadencia da mesma Fabrica. Eu me lembro de estar em Bragança decadente a Fabrica de Sedas, a pobreza era grande, e muitas familias se transportaraõ para Lisboa, e Porto, por naõ poderem lá subsistir. A Fabrica de Chacim está bem diminuta; os Fabricantes se mudaraõ para Bragança, e outras partes, para terem de que viver. He huma verdade, que dicta a razaõ, confirma a experiencia: os Póvos tanto

to saõ mais povoados, quanto industriosos; o que se vê claramente na Holanda, Inglaterra, e outros paizes.

A Fabrica se exercita em Bragança, Vinhaes, Rebordello, Chacim, Bornes, Lobuçaõ. As Fazendas saõ *Peluças* de todo o genero, lizas, de dados, riscadas, *Mantos*, *Gorgoroens*, *Setins*, *Tafetás*, *Nobrezas*, *&c.* saõ de huma manufactura especial, e que merecem grande estimaçaõ em toda a parte. A Fabrica de Bragança consta de mais de 200 Teares, 12 de *Setim*, 22 de *Nobreza*, 3 de *Nobreza* larga, 80 de *Tafetá*, 30 e tantos de *Mantos*, e *Gorgoroens*, e os mais de *Peluças*, e 40 Tornos de trocer Seda. Ha muita abundancia de Seda, capaz naõ só de sustentar esta grande manufactura, mas muito mais. Vai bastante para todo o Reino; e os Negociantes, mesmo da Corte, a vaõ comprar ás duas famosas Feiras de Seda em Grijó de Valbemfeito, e em Mirandella nos dias de Sant-Iago, e S. Bartholomeo, aonde concorre muita seda, e especial, que se cria por aquellas partes.

Esta Seda he toda fiada na mesma

Pro-

Provincia; porém ainda naõ he com perfeiçaõ; e em partes se fia muito mal, do que se segue hum notavel deterimento para a mesma Fabrica; e por isso similhante Seda naõ he capaz para *Setins*, *Tafetás*, nem *Nobrezas*; e se gasta ainda muita de Italia para estas manufacturas; o que podia evitar-se, regulando, e dando os verdadeiros methodos de fiar; estabelecendo Mestras publicas, que ensinassem; prohibindo fiar a todas as pessoas, que naõ fossem examinadas; condemnando, e castigando asperamente as que pozessem Rodas, sem licença pública. Assim se obteria grande perfeiçaõ nesta Arte, da qual depende inteiramente a boa qualidade das Sedas, e por consequencia das manufacturas. A Fabrica teria muita mais utilidade em se servir só das suas Sedas; e até o Reino, que interessa em que se trabalhe independente dos Estrangeiros.

Depois da Arte de fiar, segue-se a de trocer, a qual está em perfeiçaõ, cujos Tornos trocem naõ só para a Provincia, mas para todo o Reino. (*a*)

Isto

(*a*) No Porto já trocem a Seda Redonda, que vai de Traz os Montes.

Iſto na Seda fina, Macha, e Redonda, de que uſaõ para Pellos, Retrozes, Troçaes. De fórma, que quaſi todas as Fabricas do Reino ſe ſervem das Sedas trocidas em Traz os Montes.

A Arte de tingir, taõ intereſſante para a qualidade das manufacturas, em quanto á cor preta, eſtá em muita perfeiçaõ; de ſorte que em nenhuma parte do Reino ſe tinge melhor. Além de haver algumas Tinturarías públicas, os meſmos Fabricantes ſabem tingir particularmente.

Para as outras cores mandaõ ao Porto a Seda; ainda que ſabem tingir, naõ he com tanta perfeiçaõ. Ha com tudo hum excellente Tintureiro, que tinge de toda a cor; porém ſó para a grande Fabrica do Negociante Joaõ Antonio Lopes Fernandes.

He evidente o quanto intereſſaria em Bragança a perfeiçaõ da Tinturaria de todas as cores; o que ſe obteria facilmente, dando providencias a eſte reſpeito.

Depois ſegue-ſe a Arte de dobar, que lá ſe exercita, e occupa muitas Mulheres, que ſó ſe ſuſtentaõ diſto; porém

porém ainda ignoraõ os Engenhos de dobar a 3, 4, e mais Dobadouras, como já se usa na Corte.

Historia da Fabrica de Sedas de Bragança, e Chacim.

COmo a Fabrica de Sedas de Bragança he das mais famosas, naõ só da Provincia, mas do Reino, naõ me dispenso de dar della huma breve historia, mostrando a sua origem, decadencia, progresso, e auge, em que se vê.

Ha pouco mais de 100 annos, que se conserva em Bragança esta Fabrica de Sedas, o máo regimen, falta de methodo, e consummo das Fazendas a tem feito por muitas vezes decadente. Fabricavaõ-se nella diversas qualidades de Obras, que tinhaõ grande estimaçaõ em todo o Reino pela bondade da Tinturaria, e das manufacturas. Por mais de 50 annos se conservou no seu florecimento. Depois disto entrou esta Fabrica em grande abuso, visto que falsificavaõ as Sedas no Tinto, e com ellas tramavaõ as manufacturas; e sendo isto

na

na maior parte dos Teares, as Obras perderaõ toda a eſtimaçaõ pela ſua má qualidade. Iſto principalmente pouco antes do Terremoto. Pelo meſmo tempo entrou eſta Fabrica em huma notavel decadencia; porque ſendo os *Mantos* as ſuas principaes manufacturas, e tendo quaſi toda a extracçaõ para a Corte, começaraõ as Senhoras de Liſboa a naõ uſallos, cujo coſtume ſe ficou conſervando até hoje: excepto algumas Senhoras mais graves, que, naõ ſahindo de Carruagem, naõ uſaõ de Lenços, mas de *Mantos*. Pararaõ por eſta cauſa quaſi todos os Teares, os Fabricantes decahiraõ em huma notavel pobreza, chegando á miſeria de neceſſitarem de eſmolas para ſubſiſtir.

Ao uſo das *Peluças* em Portugal deve a Fabrica toda a ſua reſtauraçaõ; applicaraõ-ſe os Fabricantes a eſte genero de manufactura, e a induſtria ſe reſtableceo. Porém o que he lamentavel, tornaraõ a abuſar da ſua felicidade, damnificaraõ as manufacturas de fórma, que, ſendo aliàs eſtimaveis, as pozeraõ em eſtado de ninguem as querer, e de lhes ſer o conſummo difficultoſo.

toſo. Sendo a ſua decadencia muito maior do que antes tinha ſido. A pobreza tornou a infelicitar infinita gente de ambos os ſexos; porque naõ ſó a Arte de tecer, mas de dobar, de que ſe ſuſtentaõ as Mulheres, pende do conſummo das manufacturas. Muitas familias deſampararaõ a Cidade, por lhes faltar de que viver; eu meſmo me lembro de ver Fabricantes humilhados aos homens de Negocio, pedindo com as mãos poſtas Sedas para trabalharem; propondo-lhes a miſeria, e neceſſidade, em que viviaõ elles, e a ſua familia, a que naõ podiaõ attender pelo limitado conſummo das Fazendas.

Eis-aqui pois o eſtado, em que ſe achava a Fabrica de Bragança, quando em 1773, e 74 o Negociante Joaõ Antonio Lopes Fernandes poz nella os olhos com a maior efficacia. Eſte homem he hum ſugeito muito agil, e induſtrioſo, e certamente o primeiro, que tem apparecido em Bragança, capaz de fazer vivificar a Fabrica, e induſtria, pelos bons conhecimentos, que tem das Sedas, e das manufacturas, vigilancia nos Teares, e em todo

eſte

eſte genero de Commercio. He por conſequencia hum membro da Sociedade utiliſſimo, naõ ſó a Bragança, mas a todo o Reino.

Ainda que deſde o tempo do Terromoto eſte homem teve alguns Teares por ſua conta, cujas manufacturas ſempre ſe deſtinguiraõ das outras, com tudo ſó entrou a fazer-ſe conhecer em 1773, e 74. Neſte tempo fez levantar todos quaõtos Teares ſe achavaõ decahidos; e mandou fazer por ſua conta muitos de novo, pondo em acçaõ os Fabricantes abandonados, e inſtigando outros a que aprendeſſem o Officio, enſinando-lhes o modo de fabricarem *Tafetás*, que até entaõ lhes era deſconhecido. Faz conduzir da Real Fabrica deſta Corte hum perito, e experimentado Tintureiro. Edifica duas Tinturarias huma ſó de preto, e outra das mais cores, em que ſe tinge muito perfeitamente. Faz trabalhar *Peluças* da melhor qualidade, e de hum grande conſummo, muitos *Tafetás*, *Nobrezas*, *Setins* excellentes, que alguns os querem com preferencia aos de Italia. Eſtas Obras faõ todas muito perfeitas;

tas ; para o que concorre a grande , e continua vigilancia , que o dito Negociante tem , vendo os Teares , e dando todas as providencias , para evitar o abuso. Eis-aqui porque estas manufacturas tem grande consummo para todas as partes do Reino , e mesmo para as Americas ; para o que concorreo muito a liberdade da extracçaõ sem pagar direitos , concedida ás manufacturas de Sedas do Reino , pelo Senhor Rei D. Jozé I. de saudosa Memoria, nos seus Reaes Decretos de dous de Abril de 1757 , e de 24 de Outubro do mesmo anno. Sustenta Joaõ Antonio Lopes Fernandes 108 Teares , sendo o maior numero de *Tafetás* , em que consome todos os annos 8 mil arrateis de Séda , a qual he de Italia quasi toda , por ser a da Provincia muito mal fiada ; e por isso se sujeita ao risco de toda esta quantia. Isto sendo esta Provincia taõ abundante de Seda , que colhe regularmente 20 mil arrateis de Seda fina , e outros tantos de Seda Macha , e Redonda.

O resto dos Teares saõ divididos por mais tres , ou quatro Negociantes, que todos naõ fazem o numero dos

que

que ſuſtenta Joaõ Antonio Lopes.

Eſta Fabrica com tudo naõ ſendo debaixo de inſpecçaõ pública, ameaça muito brevemente a ſua decadencia; e por iſſo devia eſtar nas viſtas de hum Conſervador, que foſſe recto, fazendo marcar as manufacturas, qualificando-as, impedindo os furtos, que já ſe fazem baſtantes nas Sedas, e dando outras providencias congruentes a eſte fim.

Deſde os tempos mais antigos a Villa de Chacim foi muito induſtrioſa, tendo huma grande manufactura de *Gorgoroens*, *Mantos*, *Velludos* lavrados, e lizos, que faziaõ viver muita gente de ambos os ſexos. Deſde o anno de 1750 até o de 75 conſtava a Fabrica de vinte e tantos Tornos de Trocer, mais de 50 Teares de Sedas lizas, 2 de *Velludo*, 8 de Sedas lavradas, e 10 de toda a variedade de *Fitas*. Entreteve iſto no ſeu maior auge o grande Negociante o Meſtre de Campo paſſado, que morreo ha poucos annos; e agora ſe acha a Fabrica em huma notavel decadencia.

Dos methodos de fiar a Seda em Traz os Montes.

A Seda em Traz os Montes fia-se pelo methodo seguinte. Logo que o Capilho eſtá formado, o poem ao Sol, a fim de que morra o Bicho dentro na Caſula, aliàs naſceria; e por iſſo ſe excluem diſto aquelles Capilhos, que deſtinaõ para ſemente. Depois tem hum Engenho, a que chamaõ Carrilho, que conſta de hum Fornilho, por cima do qual eſtá hum Tacho, em que ſe lança agoa, e os Capilhos, para ſe cozerem: tem duas colheres de *Ferro* de quatro, ou ſinco polgadas de grandeza, com hum boraco no cimo, em que ſe unem as babas dos Capilhos, que fórmaõ o fio; o qual paſſa a huma rodinha, aonde toma a maior uniaõ, e ſe conſtitue perfeito; e depois em huma grande roda ſe faz em meada. Ex a manobra. Porém iſto, que era hum methodo util, e perfeito, deterioraſſe muito com grave damnificaçaõ das Sedas; por quanto falſificaõ a meada por dous modos. 1. Porque no meio da mea-

meada de Seda fina mettem a Seda Macha, formada só dos Capilhos Machos; e depois a tornaõ a cubrir com Seda fina, para que senaõ conheça. Daqui sucedem os males naõ só de estar a Seda fina falsificada, mas tambem porque, tendo a Macha a qualidade de se pegar, custa muito a dobar, e se destroe grande quantidade. O 2. meio de a falsificarem he misturarem Capilhos de Seda fina, e Macha, cujas babas formaõ hum fio damnificado, e máo; por exemplo, a 6 babas finas introduzem 2, ou 3 Machas.

Em outro tempo se mandou vir hum Mestre para ensinar o methodo de Italia, porém era muito difficultoso; o que deo causa a novos abusos; algumas Fiadeiras o imitaõ, mas muito mal; e por isso damnificaõ a Seda.

Dos methodos, que em Bragança usaõ os Fabricantes de Seda.

SEndo as manufacturas de Bragança de huma perfeiçaõ conhecida, he evidente, que os methodos de tecer saõ os melhores; e he verdade, que naõ

eſtariaõ no preſente floreciméto, ſenaõ foſſem derigidas pelas providencias, e methodos do mencionado Negociante Joaõ Antonio Lopes Fernandes, que as reſtabeleceo, e nellas continuamente vigia, para evitar a ſua decadencia.

Sendo a qualidade dos Teares, Pentes, Caixas, Liços, o que fórma a bondade das Fazendas, devem fazer huma parte intereſſante da minha deſcripçaõ; delles fallarei, omittindo outras couſas de menos entidade.

Tafetás Dobletes.

Para os *Tafetás Dobletes* uſaõ em Bragança de hum Pente, que leva 40 Portadas, fazendo a largura de duas terças e meia, o qual he de Cana bem igual. Os Liços faõ mais largos 2 dedos que o Pente, a fim de facilitar a pancada; para o que concorre o vir a Caixa de Largo para eſtreito. A Teia eſtá mais froxa do que teza, naõ ſó porque tambem faz dar melhor pancada, mas porque fecha mais a Obra. As Caixas, com que ſe bate tem introduzido na Madeira 16 arrateis de *Chumbo*,

bo, de tal ſorte diſpoſto, que a Caixa de cima tem 4 arrateis, e a debaixo 12, para ſe formar melhor a pancada. Cada Puia do Ponte tem 4 fios; e por iſſo ha 4 Liços. A Seda, de que uſaõ para eſte genero de Fazenda he de Italia da mais ſubida, mas naõ da mais fina. A Trama, com que ſe tapa, he igual, e laça, para fechar melhor, cuja groſſura nem he demaſiadamente fina, nem groſſa; porque ſendo groſſa, naõ fica o ponto com graça; e ſendo muito fina, naõ tem rigeza baſtante para paſſar a Lançadeira, e ſoffrer a pancada da Caixa. Iſto deve ſer quanto baſte para que a Obra naõ atrame.

Tafetás ligeiros.

Nos *Tafetás ligeiros* ha differença, que a Caixa debaixo tem menos 4 arrateis de *Chumbo*, para melhor ſoffrer a pancada; advertindo que neſtes *Tafetás* ſe diſfarça mais o atramar. A Seda he liquida, ſem algum genero de Goma.

Setins.

Os Pentes para os *Setins* saõ de 40 Portadas, que fazem a largura de 3 quartas, os meios *Setins* levaõ 8 fios em puia; as Caixas saõ como as dos *Tafetás*. Os *Setins* porém de toda a conta levaõ 16 fios em puia do Pente. As Caixas tem 30 arrateis de *Chumbo* igualmente repartido pela Madeira. A Seda para estes *Setins* he da mais delgada, e da primeira sorte. Como neste genero de Obras naõ encruzaõ a Seda, como em outras, a fim de dar graça aos *Setins* pretos, daõ-lhe pelo aveço com huma especie de Goma, chamada *Alcatira* preparada, sem alguma confeiçaõ; a qual tem a qualidade de affentar o ponto, dar graça á Obra, e fazella mais duravel.

Mantos.

O Pente dos *Mantos* tem 36 Portadas, que fazem a largura de 3 quartas: cada Puia consta de 8 fios; ainda que naõ saõ precizo mais de quatro Liços, por-

porque os fios entraõ dobrados. As Caixas tem 30 arrateis de *Chumbo*, e se trabalha a duas pancadas. He tramada esta Obra com 5 fios de Seda pura, e acautelaõ naõ seja falsificada no Tinto; o que he muito natural, e deteriora a manufactura. Usaõ da Seda da Provincia, porém da melhor. Esta Obra he impertinentissima, visto que naõ disfarça nem ainda hum leve descuido.

Peluças.

Os Pentes para as *Peluças* saõ de 35 Portadas, que fazem a largura de 3 quartas. Cada Puia do Pente leva dous fios de Teia, e hum de Pello. As Caixas saõ como as dos *Mantos*. A Seda he da Provincia, mas da melhor, e igual; a qual he alguma cousa grossa, para que feche o Pello. O Fiado, com que se tramaõ as *Peluças* he fino, laço, muito curado, e macio, a fim de que faça unir a Seda, e segurar o Pello. Para fazer o Pello, usaõ de humas Varas de Metal com grossura proporcionada, que tem huma especie de Canal, e hum ferrinho, a que chamaõ *Talharola*,

cor-

correndo por elle corta, e fórma o Pello da *Peluça*. Tem muita cautella na eſcolha das cores para eſtá manufactura, que ſe imperfeiçoa por qualquer ſombra, que tenha algum fio.

Obſervaçaõ do Monte de Montezinho.

QUatro legoas de Bragança eſtá ſituado o Monte de Montezinho, confinando pelo Meiodia com Cova de Lua; e pelo Norte com o Lugar de Montezinho proximo á Raya. Podemos conſiderallo como Tronco, em que ſe une huma cadeia de Montes, os quaes em diverſas partes fazem huma figura de Circulo, que contém no fundo hum pequeno Valle. Eſtes Montes podem conſiderar-ſe bem como huma Arvore com ſeus Ramos, tendo figura irregular; viſto que huns fazem com o que ſe conſidera como Tronco hum angulo recto, outros agudo, outros obtuſo. Huns ſaõ mais altos, outros mais baixos; huns depreſſos, outros compreſſos, e agudos, &c. fazendo huma viſta undular.

Começando por Cova de Lua a obſer-

obſervaçaõ, a Oſſadura principal do Monte he de Pedras *Schiſtoſas* continuadas, cujas laminas eſtaõ em diverſos bancos com differente ſituaçaõ, humas em figura perpendicular, outras horizontal, outras obliquamente. Eſtas laminas dos *Schiſtos* eſtaõ n'huns com huma uniaõ mais forte, n'outros ſe deſpegaõ com ſumma facilidade. A ſuperficie he muito liza, facilita a reflexaõ do Sol, e faz ao longe huma viſta agradavel. Depois porém muda o Monte de Oſſadura, conſtando de grandes bancos de Pedras *Arenatas*, a que chamaõ *Cantarias*, que conduzem para diverſas partes para ornato dos Edificios: e pelo chaõ ſe achaõ cahidas tambem muitas *Arenatas*, e *Quartzos*.

As ſuas Plantas ſaõ *Carqueja*, *Urzes*, *Matto*: he fragoſo, e por iſſo difficilimo para a Agricultura. Eſte Monte he Metallico, e involve abundantiſſimas Minas de *Ferro* muito ricas. Huma legoa diſtante de Cova de Lua no caminho do Monte, ſe achaõ baſtantes bocados de Mina de *Ferro* cahidos, pezados, e riquiſſimos. Póde ſervir de final huma *Cantaria* grande, que ſahe

da

da parte de cima do Monte, inclinada para o caminho, e no chaõ ahi meſmo ſe achaõ duas huma plana, outra de figura quaſi oval. Naõ pude deſcubrir a Mina, por ſer preciſo varias couſas, de que naõ hia precavido, e o Matto he muito eſpeſſo, que ſó á força de trabalho ſe penetra.

Eſte Monte foi em outro tempo trabalhado com muita diligencia; porque, preſcindindo da firme tradiçaõ daquelles Póvos, obſervo veſtigios fieis deſta verdade: por quanto em diverſas partes do Monte ſe conhece terem alli os Antigos Officinas, aonde trabalhavaõ muitos Metaes. Vem-ſe grandes montoens de eſcorias, que atteſtaõ iſto meſmo, como ſe obſerva em abundancia junto a huma pequena fonte, que ſe encontra na paſſagem do Sabor, no meſmo Rio, e em diverſas outras partes.

Antes de chegar ás Pedras de *Ferro*, que ſe achaõ cahidas no caminho, 200 paſſos pouco mais ou menos, n'hum declive do Monte com a face para o Naſcente, ſe acha hum foſſo debaixo da Terra, que tem pequena profun-

fundidade, porém grande extenſaõ. Pela parte exterior eſtá cuberto de Matto muito eſpeſſo; e por iſſo facilmente ſe naõ vê, mas podem ſervir de final, para ſe conhecer, humas Fragas grandes de *Cantaria* em linha recta para a parte eſquerda, olhando para o Naſcente.

A entrada he muito eſtreita, apenas cabe hum homem, e no principio do meſmo foſſo; a deſcida he pequena, tem vara e meia de altura; e logo ſe poem os pés em Terra firme. Entrei dentro em companhia de hum Ruſtico, que me impedia, perſuadindo-me ſer aquillo Caſa de Encantos, aonde ninguem ſe atrevia a entrar. Com huma luz, que levavamos, obſervei hum foſſo grande, que medi exactamente, tinha 100 palmos de comprido, 35 de largo, e 15 de altura. Elle foi em outro tempo muito mais dilatado; mas pelo decurſo dos annos ſe tem entupido, por cauſa das Pedras, que cahem dos bancos internos.

Dentro eſtaõ outros dous foſſos particularès hum para a parte do Occidente, que ſe achava quaſi entupido com o tempo, mas perſuado-me

que

que seria bastantemente comprido. A sua altura he pouco menos de homem.

Pela parte de cima com direcçaõ para o Oriente se acha outro tambem interno com 18 palmos de largura, e 4 de altura, entupido; póde conjecturar-se que este foſſo hia sahir ao Sabor dahi meia legoa.

A sua figura interna he de abobeda, mas pouco regular, os bancos de Pedra saõ diversos, abunda em *Schisto*, ainda que externamente se naõ conhece. Tem dentro muita Terra Humosa, e Vegetal, em actual putrefacçaõ. Os *Schistos* estaõ postos horizontalmente, e as laminas se despegaõ com facilidade, principalmente no Inverno, razaõ porque com o tempo se virá a entupir. Tem *Cantaria* em bancos, e alguma muito pezada, e resplandecente, de cor cinzenta.

Este foſſo he de presumir que seria manufactura dos homens; a fim de executar algum trabalho particular naquelle Monte; e os outros foſſos mais pequenos, se podem julgar, como Canaes, por onde queriaõ conduzir a agoa dos Rios vesinhos; e estou persuadido, que

muitos

muitos deſtes ſe acharáõ no meſmo Monte. Os Ruſticos dizem, que deſte foſſo tiravaõ os Mouros *Ouro* puro.

Cem paſſos, pouco mais ou menos, em huma volta, que faz o Monte para a parte ſuperior á maõ eſquerda há muitos, e grandes bancos de *Cós Novacula* excellente para aguçar, de que ſe ſervem os Barbeiros de diverſas partes; e iſto deo o nome ao Monte, que chamaõ das Aguſſadeiras. Os bancos tem linhas em diſpoſiçaõ irregular; humas fazem a figura de hum Quadrado, outras de hum Parallelogramo, outras de Triangulo, &c.

Eſte Monte he objecto de grandes murmuraçoens entre aquelles Póvos circunvezinhos; ha tradiçaõ, que ahi exiſtem varias Minas de *Chumbo*, *Eſtanho*, *Ferro*, *Prata*. O certo he ſer muito Mettallico; e que a obſervaçaõ fará conhecer nelle baſtantes couſas. A ignorancia das Gentes Ruſticas lhes faz crer, que aquelle Monte he cheio de Mouros encantados, que ſe conſervaõ a guardar precioſos Theſouros; e por iſſo que ſó hum Livro Magico, a que chamaõ o Tombo, he capaz de deſen-

can-

cantar aquellas riquezas, como já tem succedido a muitas peſſoas, que nomeaõ. Contaõ varias hiſtorias, fabulas ridiculas, e annís.

Do Lugar de Montezinho.

EM o baixo deſte Monte quaſi duas legoas de Cova de Lua eſtá ſituado o Lugar de Montezinho hum quarto de legoa diſtante da Raya. Contém 22 Moradores, Gente a mais ruſtica, com que tenho communicado. Paſmaõ, e ſe affligem em ver Gente da Cidade; porque julgaõ que lhes vaõ a fazer mal. Hum homem, a quem procurava, para delle ſaber algumas couſas, ſe eſcondeo apreſſadamente dentro em hum forno, entendendo ſer juſtiça para prendello.

Eſte Lugar acha-ſe rodeado de huma cadeia de Montes, e he muito pouco cultivado, e frigidiſſimo, colhem pouco Paõ. Naõ tem nenhumas Vinhas abſolutamente; as que poſſuem, eſtaõ em o Lugar de França, diſtante huma legoa. He bem verdade, que ſe ſoubeſſem a Arte da Agricultura, naõ eſtariaõ

riaõ naquella indigencia, nem preciſariaõ dever ao Lugar de França toda a colheita do ſeu Vinho.

Na ſahida do Lugar para a parte da Raya ſe achaõ muitos bancos de *Cantarias*, com diverſos veios de largura de hum dedo, cuja materia he ſulfurea. Subi a hum Outeiro, a que chamaõ Lombo da Mina, o qual, naõ obſtante ter boa Terra, poucas Fragas, naõ he abſolutamente cultivado, podendo muito bem ſer plantado de Vinhas, ou de Paõ, e perguntados da cauſa diſto, reſpondem que os ſeus maiores nunca o cultivaraõ, e que o muito frio o naõ permittia.

No alto do Monte, aonde ſe divide Portugal de Caſtella, ſe acha hum profundiſſimo foſſo, que ſe conhece ſer feito artificialmente; naõ conſta que peſſoa alguma tenha lá deſcido. Deſejava entrar nelle, mas naõ havia commodidade, porque ſe neceſſitavaõ Sarilhos, Cordas, &c., de que naõ hia precavido.

A boca he em figura de Parallelogramo, tem de comprimento 20 Palmos. As Pedras, que ſe lançavaõ de cima,

nia, moſtravaõ huma profundidade notavel, porque ſe ouviaõ cahir por muito tempo. Os Ruſticos affirmaõ que tem mais de 30 varas de altura; e ſe perſuadem que no fundo ha Caſas, e Salas, em que dormiaõ, e habitavaõ os Mouros, e que alli permanecem encantados. Junto a elle ſe acha hum pequeno foſſo aberto ha poucos annos com o deſtino de averiguar, ſe exiſtia alli alguma Mina; que deixaraõ de trabalhar naõ lhe ſahindo, ſe naõ Pedra. Nada mais averiguei em Montezinho.

Do Termo, e Lugar de França.

PArti para França, e obſervei que o caminho, e a oſſadura do Monte he de Pedras *Schiſtoſas*. Pelo caminho ſe achaõ baſtantes Pedras riquiſſimas de *Eſtanho*, que denotaõ huma Mina vezinha. Mas he certo que em outro tempo foi baſtante trabalhada, e que agora ſe acha entupida.

Para a parte direita, pouca diſtancia fóra do caminho, em hum ſitio, a que chamaõ as Covas altas de França, ha quatro foſſos, dos quaes hum he muito

muito grande, e maior que o do Lombo da Mina de Montezinho, o que se conhece pelas Pedras, que se lançaõ. Tem a boca estreita, quasi quadrada, com 10 palmos de comprimento: he tradiçaõ que se communica ao Sabor, que corre alli vezinho com distancia de hum quarto de legoa. A ossadura vezinha he de Pedras *Schistosas*.

Tudo isto saõ sinaes evidentes, de quanto os antigos trabalháraõ esses Montes, donde conduziaõ agoa de partes distantes; o que se conhece ainda pelos diversos regos, que se veem.

França he hum Lugar muito ameno, e aprazivel, para o que concorre ser situado junto ao Sabor, a cujas margens estaõ plantadas muitas Arvores, que fazem sombras, e sitios agradaveis. Tem 32 vezinhos, está situado duas legoas distante de Bragança, he cultivado, e colhe muito Vinho.

O Sabor naquelle sitio he riquissimo; por quanto das suas Arêas se colhe *Ouro* puro, de que ha poucos annos se aproveitou hum sugeito da Corte, que fez ahi hum trabalho notavel com bastante lucro. Algumas pessoas naõ se sus-

tentavaõ de outra couſa mais, que de procurar as Aréas deſte Rio. Algumas Fragas delle ſaõ de Pedras *Schiſtoſas*, de que ſó abundaõ aquelles ſitios; e entre ellas ſe achaõ humas veias tenues de Metal. Tem cheiro muito ſulfureo, e por todos aquelles lugares.

Da Villa de Chacim.

CHacim he huma Villa ſituada para o Occidente de Bragança, 6 legoas diſtante, na falda do Monte de Montemé, para a parte do Naſcente. Tem ſó hum Lugar de Termo, chamado Olmos, he governada por Juizes Ordinarios, e pertence á Comarca da Torre de Moncorvo. A Povoaçaõ he de 150 vezinhos, e o Abbade tem de rendimento tres mil cruzados. Eſta Villa foi ſempre muito induſtrioſa, como vimos quando fallamos da Fabrica de Sedas.

He muito fertil, produz muito de Trigo, Centeio, Milho, Feijaõ, Caſtanhas, Azeite, Ortalices: he em Linhos abundante. Tem excellentes Pomares com Frutas de diverſo genero, excepto de eſpinho, e de hum goſto

goſto delicado. N'outro tempo naõ foi taõ cultivada, mas ha 12 annos a eſta parte tem feito maior progreſſo.

Eſte paiz he muito proprio para a creaçaõ de Amoreiras, plantadas dentro em poucos annos, ſe fazem Arvores grandes. Faz-ſe ahi huma notavel creaçaõ de Seda, mas ainda naõ he baſtante para conſummir toda a folha, que extrahe para os lugares circumvezinhos. As Peſſoas de bem tratáõ-ſe com aceio, e civilidade.

Tem perto o celebre Hoſpicio de N. Senhora de Balſamaõ, reſpeitavel pelo aceio, e Romarias, que de todas as partes vaõ fazer áquelle lugar Santo.

O Monte chamado da Rodella abunda em *Amianto Asbeſto*, e ſe achaõ nelle riquiſſimas Minas deſta Pedra. Huma, de que extrahi baſtante porçaõ, eſtá ſituada logo paſſado o váo de hum ſitio, a que chamaõ do Screledo, no caminho, que vai de Paradinha para Limoens, por cima do Rio Azivro, diſtante huma legoa de Chacim para o Naſcente, e hum quarto de legoa de N. Senhora de Balſamaõ. Eſte Monte abunda muito em Alecrim. E

tambem delle ha diverſas fabulas, de que ſe perſuadem aquellas Gentes. O Monte de Montemé o tem por prodigioſo, e riquiſſimo; e po iſſo exiſte entre elles o ſeguinte adagio: No Monte de Montemé atiraõ os Paſtores com Ouro ao gado, e naõ ſabem o que he.

F I M.

INDICE
DOS CAPITULOS

PARTE I. *Da utilidade da Viagem: neceſſidade, que tem Portugal de ſer viajado: e da Economia.* pag. 1.

Cap. I. *Da Viagem em geral.* ibid.

Cap. II. *Moſtraõ-ſe as excellencias da Viagem pela razaõ.* 3.

Cap. III. *Moſtraõ ſe as excellencias da Viagem pela authoridade, e pela pratica das Naçoens.* 9.

Cap. IV. *Das riquezas, e productos de Portugal.* 16.

Cap. V. *Da Economia, e Origem das das Artes.* 27.

Cap. VI. *Da Economia Animal.* 35.

Cap. VII. *Da Economia Vegetal.* 36.

Cap. VIII. *Da Economia Mineral,* Minas, Metaes. 37.

PARTE II. *Das obrigações do Viajante na Viagem Politica, e Filoſofica.* 45.

Cap.

Cap. I. *Das qualidades do Viajante.* ibid.
Cap. II. *Das obrigaçoens do Viajante na Viagem Politica.* 48.
Cap. III *Sobre a Agricultura.*
Lavradores. Terras. Sementeira. Colheita. Jornaes. Productos. Graõ. Vinhas. Azeite. Caſtanhas. Pomares. Hortalices. Amoreiras. Linhos. Paſtos. Arvores Silveſtres. Plantas para as Artes. Plantas para a Medecina. Jardins. 51.
Cap. IV. *Sobre o Commercio.*
Cõmercio interno. Fazendas. Companhias. Concorrencia. Artes. Tranſportes. Caminhos. Navegaçaõ. Peſca. Segurança. 61.
Cap. V. *Sobre as Letras.*
Foro. Homens de Letras. Eſchoias. Academias. Livrarias. Muſeos. Gabinetes de Fiſica, e Obſervatorios Mathematicos. Laboratorios Chimimicos. 72.
Cap. VI. *Armas.*
Praças de Armas. Armamento. Muniçoens de boca. 77.
Cap. VII. *Das obrigaçoens do Viajante na Viagem Filoſofica.* 79.
Cap.

Cap. VIII. *Da Situaçaõ, e do Clima.* 80.
Cap. IX. *Das Agoas.*
Mar. Rios. Fontes. Alagoas. Poços. 82.
Cap. X. *Do Reino Animal.* 85.
Cap. XI. *Mamaes.*
Homem. Deſcripçaõ dos Mamaes. Pés. Mamas. Dentes. Armas. Sentidos. Veſtido. Nupcias. Suſtento. Habitaçaõ. Uſo. 87.
Cap. XII. *Das Aves.*
Cabeça. Tronco. Membros. Azas. Pés. Cochas. Pernas Dedos Unhas. Uropygio. Armas. Nupcias, e Ninho. Migraçoens. Habitaçaõ. Suſtento. Caça. Uſo. 94.
Cap. XIII. *Dos Anfibios.* 100.
Cap. XIV. *Dos Peixes.*
Cabeça. Tronco. Barbatanas. Armas. Suſtento. Habitaçaõ. Uſo, e Peſca. 101.
Cap. XV. *Dos Inſectos.*
Cabeça. Tronco. Membros. Methamorfoſe. Habitaçaõ, Uſo, e Suſtento. 105.
Cap. XVI. *Dos Vermes.*
Sobre as Conchas. Univalves. Multival-

tivalves. Coraes, e Vermes Lythophitos. Zoophitos. Uſo, Habitaçaõ, Suſtento, e Peſca dos Vermes. 109.
Cap. XVII. *Do Reino Vegetal.*
Raiz. Tronco. Folhas. Fulcros. Frutificaçaõ. Calyx. Corolla. Stamines. Piſtillos. Pericarpio. Sementes. Lugar, cor, goſto, cheiro das Plantas. 119.
Cap. XVIII. *Do Reino Mineral.* 132.
Cap. XIX. *Sobre as Terras.*
Uſo. 133.
Cap. XX. *Pedras.*
Uſo. 135.
Cap. XXI. *Minas.*
Saes. Sulfures. Metaes. 136.
Cap. XXII. *Dos Foſſis.* 139.
Cap. XXIII. *Dos Montes.* 140.
Cap. XXIV. *Dos Montes Metallicos.* 147.
Cap. XXV. *Dos ſignaes mais immediatos da exiſtencia das Minas.* 150.
Cap. XXVI. *Do modo como ſe achaõ as Minas.*
Uſo. 153.
Cap. XXVII. *Dos lugares ſubterraneos.* 157.
Cap.

Cap. XXVIII. *Concluſaõ.* 161.

PARTE III. *De preparar, e remetter os productos naturaes para o Muſeo Nacional.* 163.
Cap. I. *Da preparaçaõ.* ibid.
Cap. II. *Do Reino Animal.* 165.
Cap. III. *Da preparaçaõ dos Quadrupedes.*
Quadrupedes de mediana grandeza.
Quadrupedes de maior grandeza.
Quadrupedes de menor grandeza. 166.
Cap. IV. *Das Aves.*
Ovos. Ninhos. 172.
Cap. V. *Dos Anfibios.*
Reptis. Serpentes. Nantes. 177.
Cap. VI. *Dos Peixes.* 179.
Cap. VII. *Dos Inſectos.* 182.
Cap. VIII. *Dos Vermes.* 184.
Cap. IX. *Dos Animaes Cruſtaceos.* 188.
Cap. X. *Dos Eſqueletos.* 189.
Cap. XI. *Do Reino Vegetal.* 190.
Cap. XII. *Do Reino Mineral.* 192.
Cap. XIII. *Das Remeſſas.* 193.
Advertencias ao Viajante. 199.
Dos Inſtrumentos, que devem levar-ſe em huma Viagem. ibid.

Por-

12-15

Porque meios se instruirá o Viajante. 200.
Para a Politica.
Observaçaõ. Conversaçaõ. Liçaõ. 201.
Para a Filosofia. 205.
Dos Diarios.
Diario Politico. Diario Filosofico. 206.
Da Descripçaõ. 209.
Conclusaõ. 210.
Addiçaõ. 113.
Da Fabrica de Sedas de Traz os Montes. 214.
Historia da Fabrica de Sedas de Bragança, e Chacim. 218.
Dos methodos de fiar a Seda em Traz os Montes. 224.
Dos methodos, que em Bragança usaõ os Fabricantes de Seda.
Tafetás Dobletes. Tafetás ligeiros. Setins. Mantos. Peluças. 225.
Observaçaõ do Monte de Montezinho. 230.
Do Lugar de Montezinho. 236.
Do Termo, e Lugar de França. 238.
Da Villa de Chacim. 240.

C783
Sm1 c

STANFORD LIBRARIES